



Instituto Politécnico Nacional



Escuela Superior de Cómputo

Sistemas distribuidos

Profesor: Pineda Guerrero Carlos

Tarea 9. Instalación de NFS en la nube

Alumnos:
Osornio Zambrano Alberto Aacini

4CV2

Índice

Tarea 9. Instalación de NFS en la nube	1
Descripción	2
Desarrollo.....	2
Conclusión.....	27

Descripción

Tomando como base la clase dónde vimos cómo instalar NFS en dos máquinas virtuales en la nube, realizar lo siguiente:

Desarrollo

1. Crear tres máquinas virtuales con **Ubuntu 18 en la nube de Azure**.

[Crear una máquina virtual - Mi](#) [Microsoft Azure Sponsorships](#) +

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

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

Inicio > Máquinas virtuales >

Crear una máquina virtual ...

Detalles de instancia

Nombre de máquina virtual * ⓘ NFS2017601811-0 ✓

Región * ⓘ (US) Este de EE. UU. 2 ✓

Opciones de disponibilidad ⓘ No se requiere redundancia de la infraestructura ✓

Imagen * ⓘ Ubuntu Server 18.04 LTS - Gen1 ✓

Ver todas las imágenes

Instancia de Azure de acceso puntual ⓘ

Tamaño * ⓘ Standard_B1s - 1 vcpu, 1 GiB de memoria (MXN 146.53/mes) ✓

Ver todos los tamaños

Cuenta de administrador

Tipo de autenticación ⓘ

Clave pública SSH

Contraseña

Nombre de usuario * ⓘ ubuntu ✓

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.

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Discos >

[Crear una máquina virtual - Mi](#) [Microsoft Azure Sponsorships](#) +

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

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

Inicio > 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) ✓

El tamaño de la máquina virtual seleccionada es compatible con los discos premium. Se recomienda SSD Premium para elevadas cargas de trabajo de E/S por segundo. Las máquinas virtuales con discos SSD Premium optan al acuerdo de nivel de servicio de conectividad del 99.9%.

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

Habilitar compatibilidad con Ultra Disks ⓘ

El disco Ultra solo está disponible para las zonas de disponibilidad en eastus2.

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 adjuntar un nuevo disco Asociar un disco existente

Opciones avanzadas

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Redes >

Crear una máquina virtual

Crear nuevo

Grupo de seguridad de red de NIC: Básico

Puertos de entrada públicos: Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada: HTTP (80), HTTPS (443), SSH (22), RDP (3389)

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.

Redes aceleradas:

Equilibrio de carga: Puede colocar esta máquina virtual en el grupo de back-end de una solución de equilibrio de carga de Azure existente. [Más información](#)

¿Quiere colocar esta máquina virtual como subyacente respecto a una solución de equilibrio de carga existente?

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Administración >

Crear una máquina virtual

Administración

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

Configure las opciones de supervisión y administración de la VM.

Azure Security Center

Azure Security Center proporciona características unificadas de administración de la seguridad y protección contra amenazas en todas las cargas de trabajo de nube híbrida. [Más información](#)

La suscripción está protegida por el plan básico de Azure Security Center.

Supervisión

Diagnósticos de arranque: Deshabilitar

Habilitar diagnósticos del SO invitado:

Identidad

Identidad administrada asignada por el sistema:

Azure Active Directory

Iniciar sesión con Azure Active Directory (versión preliminar):

La asignación de los roles de RBAC de Inicio de sesión de administrador de

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Opciones avanzadas >

Crear una máquina virtual - Microsoft Azure | **Microsoft Azure Sponsorships** | +

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

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

Inicio > Máquinas virtuales >

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 0,2007 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 enumeró 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, RDP. Esto solo se recomienda para las pruebas. Si quiere cambiar esta configuración, vuela a la pestaña de aspectos básicos.

Datos básicos

Suscripción Azure para estudiantes

Crear < Anterior Siguiente > Descargar una plantilla para la automatización

Máquinas virtuales

Instituto Politécnico Nacional (correo.ipn.mx)

+ Agregar ⋮

Filtrar por cualquier ...

Nombre Suscripción

No hay máquinas virtuales para mostrar

Crea una máquina virtual que ejecuta Linux o Windows. Seleccione una imagen de Marketplace o use una imagen personalizada propia.

Más información acerca de Windows Virtual Machines ⓘ | Más información sobre Linux Virtual Machines ⓘ

Crear una máquina virtual

Crear nuevo

Detalles de instancia

Nombre de máquina virtual * ⓘ NFS2017601811-1

Región * ⓘ (US) Este de EE. UU. 2

Opciones de disponibilidad ⓘ No se requiere redundancia de la infraestructura

Imagen * ⓘ Ubuntu Server 18.04 LTS - Gen1 Ver todas las imágenes

Instancia de Azure de acceso puntual ⓘ

Tamaño * ⓘ Standard_B1s - 1 vcpu, 1 GiB de memoria (MXN 146.53/mes) Ver todos los tamaños

Cuenta de administrador

Tipo de autenticación ⓘ Clave pública SSH (seleccionado)

Nombre de usuario * ⓘ ubuntu

Contraseña * ⓘ

Confirmar contraseña * ⓘ

Reglas de puerto de entrada

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Discos >

[CreateVm-Canonical.Ubuntu](#) [Crear una máquina virtual - M](#) [Microsoft Azure Sponsorships](#) +

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

Inicio > Máquinas virtuales >

Máquinas virtuales

+ Agregar ...

Filtrar por cualquier ...

Nombre ↑ Suscripción ↑

No hay máquinas virtuales para mostrar

Crea una máquina virtual que ejecuta Linux o Windows. Seleccione una imagen de Marketplace o use una imagen personalizada propia.

Más información acerca de Windows Virtual Machines. Más información sobre Linux Virtual Machines.

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 * (1) [HDD estándar \(almacenamiento con redundancia local\)](#) [El tamaño de la máquina virtual seleccionada es compatible con los discos premium. Se recomienda SSD Premium para elevadas cargas de trabajo de E/S por segundo. Las máquinas virtuales con discos SSD Premium optan al acuerdo de nivel de servicio de conectividad del 99,9%.](#)

Tipo de cifrado * [\(Predeterminado\) Cifrado en reposo con una clave administrada por la pl...](#)

Habilitar compatibilidad con Ultra Disks [El disco Ultra solo está disponible para las zonas de disponibilidad en eastus2.](#)

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 adjuntar un nuevo disco](#) [Asociar un disco existente](#)

Opciones avanzadas

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

[CreateVm-Canonical.Ubuntu](#) [Crear una máquina virtual - M](#) [Microsoft Azure Sponsorships](#) +

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

Inicio > Máquinas virtuales >

Máquinas virtuales

+ Agregar ...

Filtrar por cualquier ...

Nombre ↑ Suscripción ↑

No hay máquinas virtuales para mostrar

Crea una máquina virtual que ejecuta Linux o Windows. Seleccione una imagen de Marketplace o use una imagen personalizada propia.

Más información acerca de Windows Virtual Machines. Más información sobre Linux Virtual Machines.

Crear una máquina virtual

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

Configure la tarjeta de interfaz de red (NIC) a fin de definir la conectividad de red para la máquina virtual. Puede controlar los puertos y la conectividad entrante y saliente con reglas de grupos de seguridad o bien aplicar una solución de equilibrio de carga ya existente. [Más información](#)

Interfaz de red

Al crear una máquina virtual, se crea una interfaz de red automáticamente.

Red virtual * (1) [\(nuevo\) distribuidos-vnet](#) [Crear nuevo](#)

Subred * (1) [\(nuevo\) default \(10.1.0.0/24\)](#)

IP pública (1) [\(nuevo\) NFS2017601811-1-ip](#) [Crear nuevo](#)

Grupo de seguridad de red de NIC (1) Ninguno Básico Opciones avanzadas

Puertos de entrada públicos * (1) Ninguno Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada * [HTTP \(80\), HTTPS \(443\), SSH \(22\), RDP \(3389\)](#)

Este permitirá que todas las direcciones IP accedan a la máquina virtual. [Este solo se recomienda para las pruebas. Use los controles avanzados de la](#)

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

A CreateVm-Canonical.UbuntuS... x A Crear una máquina virtual - M... x Microsoft Azure Sponsorships x +

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

Inicio > Máquinas virtuales >

Máquinas virtuales

Crear una máquina virtual

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

Configure las opciones de supervisión y administración de la VM.

Azure Security Center

Azure Security Center proporciona características unificadas de administración de la seguridad y protección contra amenazas en todas las cargas de trabajo de nube híbrida. [Más información](#)

✓ La suscripción está protegida por el plan básico de Azure Security Center.

Supervisión

Diagnósticos de arranque Habilitar con la cuenta de almacenamiento administrada (recomendado) Habilitar con la cuenta de almacenamiento personalizada Deshabilitar

Habilitar diagnósticos del SO invitado

Identidad

Identidad administrada asignada por el sistema

Azure Active Directory

Iniciar sesión con Azure Active Directory (versión preliminar) La asignación de los roles de RBAC de Inicio de sesión de administrador de

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Opciones avanzadas >

A CreateVm-Canonical.UbuntuS... x A Crear una máquina virtual - M... x Microsoft Azure Sponsorships x +

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

Inicio > Máquinas virtuales >

Máquinas virtuales

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 0,2007 MXN/h
[Términos de uso](#) | [Directiva de privacidad](#) [Precios de otros tamaños de máquinas virtuales](#)

TERMINOS

Al hacer clic en "Crear", (a) acepto los términos legales y las declaraciones de privacidad relacionados con cada oferta de Marketplace que se enumeró 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](#).

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

Datos básicos

Suscripción Azure para estudiantes

Crear < Anterior Siguiente > Descargar una plantilla para la automatización

[CreateVm-Canonical.Ubuntu](https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine) | [CreateVm-Canonical.Ubuntu](https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine) | [Crear una máquina virtual - Mi...](https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine) | Microsoft Azure Sponsorships | +

Microsoft Azure | Buscar recursos, servicios y documentos (G+) | aosornioz1600@alumn... INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL...

Inicio > Máquinas virtuales >

Máquinas virtuales

Crear una máquina virtual

para organizar y administrar todos los recursos.

Suscripción * Grupo de recursos * Crear nuevo

Nombre de máquina virtual *

Región *

Opciones de disponibilidad

Imagen * Ver todas las imágenes

Instancia de Azure de acceso puntual

Tamaño * Ver todos los tamaños

Cuenta de administrador

Tipo de autenticación Clave pública SSH Contraseña

Nombre de usuario *

Contraseña *

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Discos >

Página 1 de 1

[CreateVm-Canonical.Ubuntu](https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine) | [CreateVm-Canonical.Ubuntu](https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine) | [Crear una máquina virtual - Mi...](https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine) | Microsoft Azure Sponsorships | +

Microsoft Azure | Buscar recursos, servicios y documentos (G+) | aosornioz1600@alumn... INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL...

Inicio > Máquinas virtuales >

Máquinas virtuales

Crear una máquina virtual

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

Configure la tarjeta de interfaz de red (NIC) a fin de definir la conectividad de red para la máquina virtual. Puede controlar los puertos y la conectividad entrante y saliente con reglas de grupos de seguridad o bien aplicar una solución de equilibrio de carga ya existente. [Más información](#)

Interfaz de red

Al crear una máquina virtual, se crea una interfaz de red automáticamente.

Red virtual * Crear nuevo

Subred * Administrar configuración de subred

IP pública Crear nuevo

Grupo de seguridad de red de NIC Ninguno Básico Opciones avanzadas

Puertos de entrada públicos * Ninguno Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada *

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

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Administración >

Página 1 de 1

The screenshot displays two separate windows from the Microsoft Azure portal.

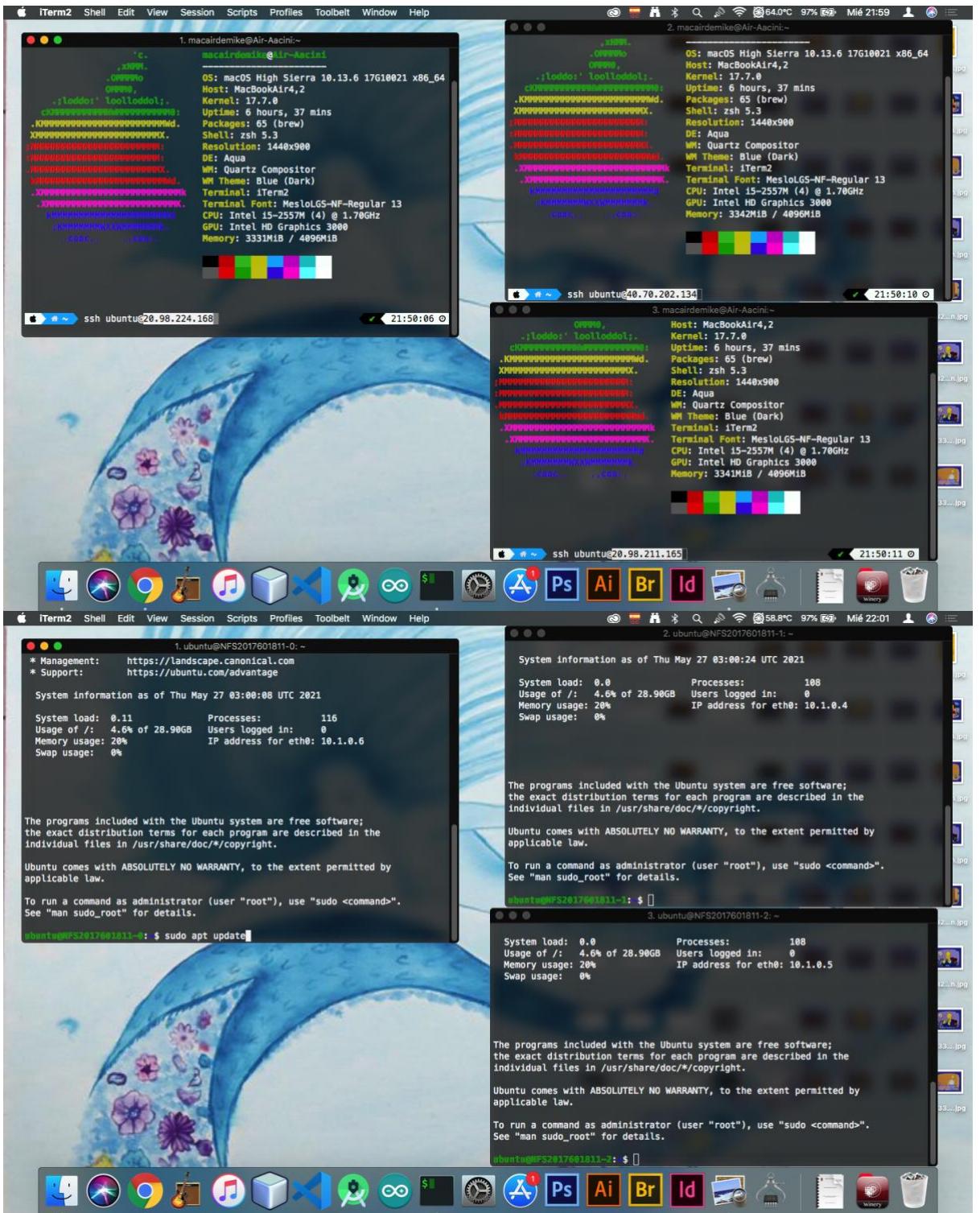
Top Window: Crear una máquina virtual

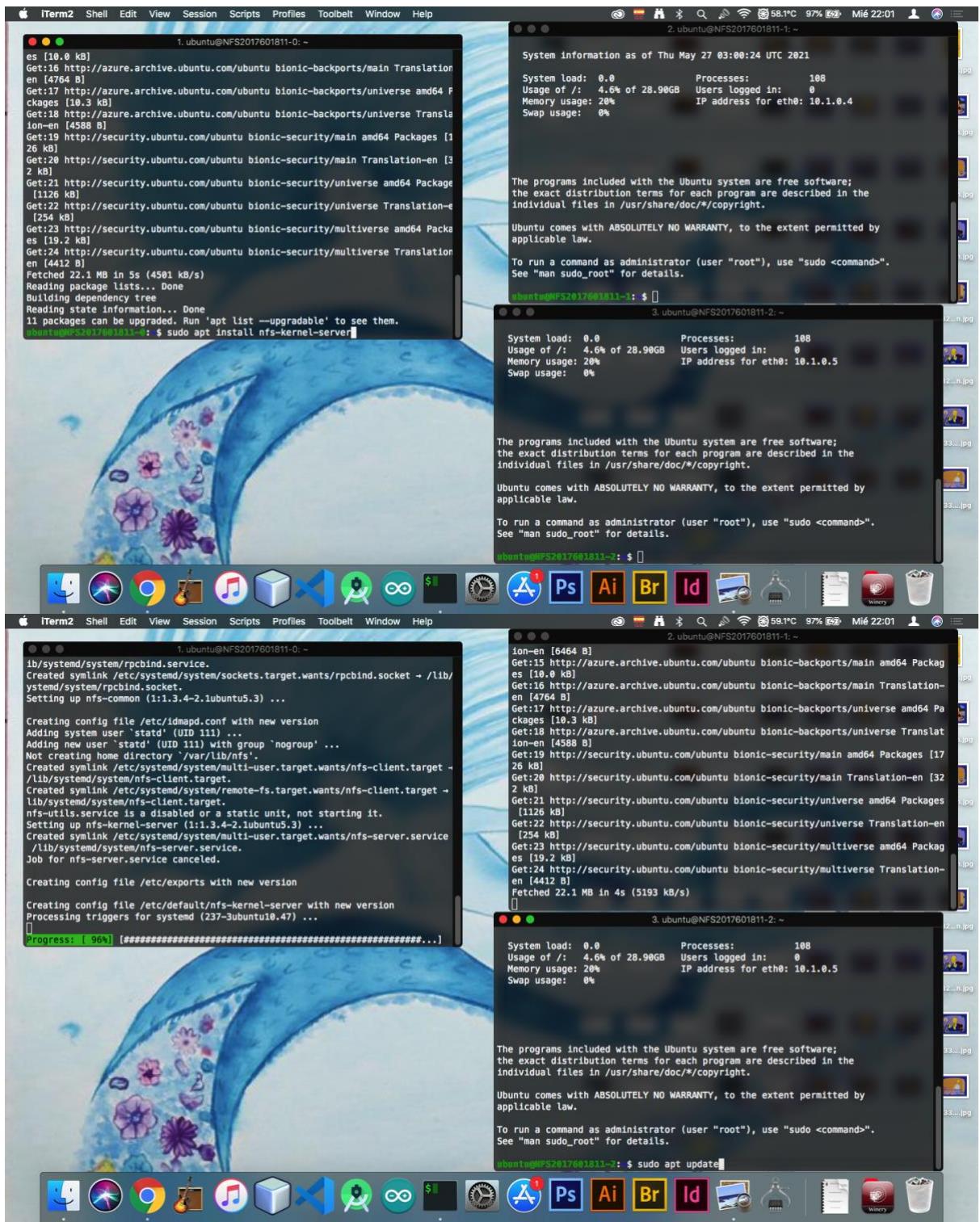
- Header:** CreateVm-Canonical.UbuntuS... | CreateVm-Canonical.UbuntuS... | Crear una máquina virtual - Mi... | Microsoft Azure Sponsorships | +
- Search Bar:** Buscar recursos, servicios y documentos (G+)
- Left Sidebar:** Inicio > Máquinas virtuales
- Main Content:**
 - Administración Tab:** Selected. Sub-section: Azure Security Center. Note: "La suscripción está protegida por el plan básico de Azure Security Center."
 - Supervisión Section:** Diagnósticos de arranque: Habilitar con la cuenta de almacenamiento administrada (recomendado) (radio button)
 - Identity Section:** Identidad administrada asignada por el sistema (radio button)
 - Azure Active Directory Section:** Iniciar sesión con Azure Active Directory (versión preliminar) (checkbox)
- Buttons:** Revisar y crear | < Anterior | Siguiente: Opciones avanzadas >

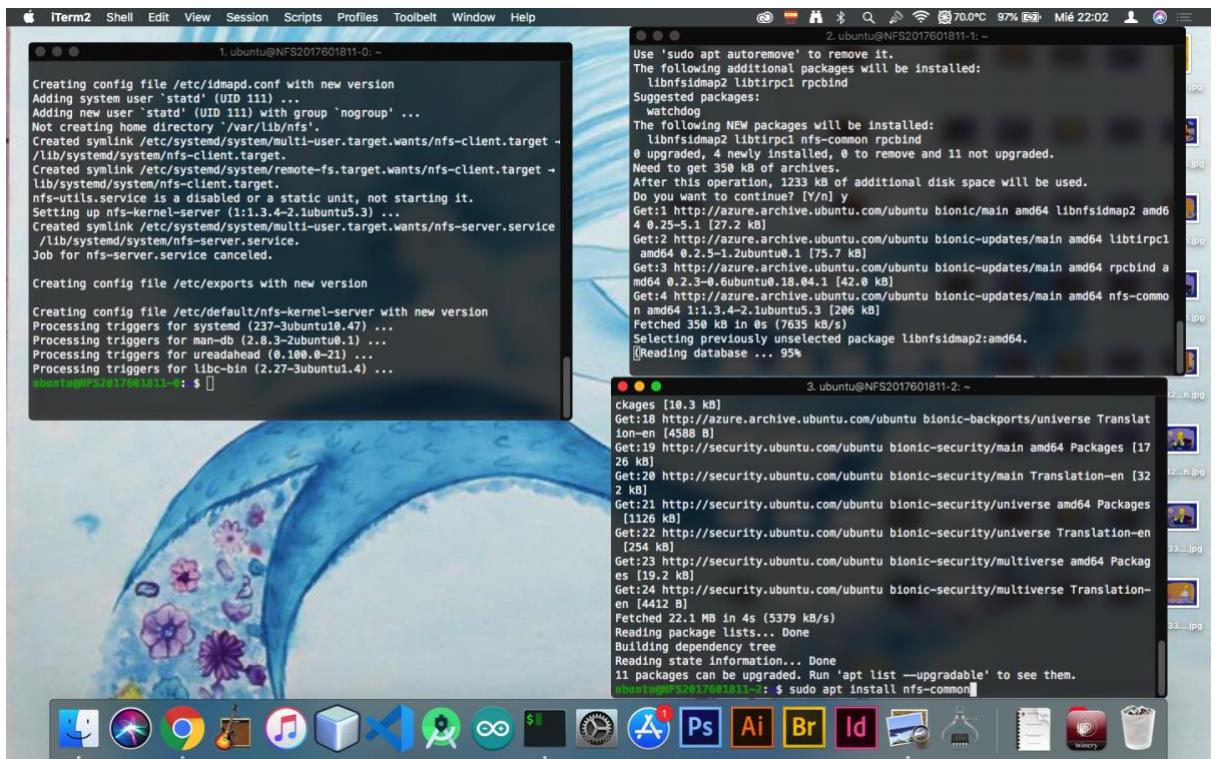
Bottom Window: Agregar regla de seguridad de entrada

- Header:** Agregar regla de seguridad de... | CreateVm-Canonical.UbuntuS... | Crear una máquina virtual - Mi... | Microsoft Azure Sponsorships | +
- Search Bar:** Buscar recursos, servicios y documentos (G+)
- Left Sidebar:** Inicio > Máquinas virtuales > NFS2017601811-0
- Main Content:**
 - Máquinas virtuales Section:** Nombre: NFS2017601811-0
 - Network Tab:** Selected. Sub-section: Redes. Shows interface nfs2017601811-0918.
 - Network Security Rule Form:**
 - Destino: Any
 - Servicio: Custom
 - Intervalos de puertos de destino: 2049
 - Protocolo: Any
 - Acción: Permitir
 - Prioridad: 370
 - Nombre: Port_2049
 - Descripción:
- Buttons:** Agregar | Cancelar

- En una máquina virtual instalar un servidor NFS y en dos máquinas virtuales instalar clientes NFS.







The image shows a Ubuntu desktop environment with three terminal windows open:

- Terminal 1:** Shows the configuration of the idmapd service, creating a user 'stard' (UID 111) and a group 'nogroup'. It also creates symlinks for the nfs-client and nfs-server services.
- Terminal 2:** Shows the installation of the nfs-common package via apt. It lists packages to be installed (libnfsidmap2, libtirpc, rpcbind), suggests watchdog, and installs libnfsidmap2, libtirpc, nfs-common, and rpcbind.
- Terminal 3:** Shows the upgrade of the nfs-common package via apt. It lists packages to be upgraded (libnfsidmap2:amd64, libtirpc:amd64, nfs-common:amd64), fetches files from the Ubuntu archive, and installs the updated package.

The desktop dock at the bottom contains icons for various applications including Mail, Terminal, Dash, Home, and several productivity tools like Microsoft Office and Adobe Creative Suite.

3. Crear en el servidor el directorio: /var/nfs

The screenshot shows a Mac OS X desktop with three iTerm2 windows open on an NFS server (Ubuntu 16.04 LTS). The desktop background features a blue and white floral pattern.

Window 1 (Left):

```
Creating config file /etc/imapd.conf with new version
Adding system user 'statd' (UID 111) ...
Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Setting up nfs-kernel-server (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-server.service -> /lib/systemd/system/nfs-server.service.
Job for nfs-server.service canceled.

Creating config file /etc/exports with new version

Creating config file /etc/default/nfs-kernel-server with new version
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
ubuntu@NFS2017601811-0: $ sudo mkdir /var/nfs -p
```

Window 2 (Top Right):

```
Setting up rpcbind (0.2.3-0.6ubuntu0.18.04.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rpcbind.service -> /lib/systemd/system/rpcbind.service.
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket -> /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...

Creating config file /etc/imapd.conf with new version
Adding system user 'statd' (UID 111) ...
Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
ubuntu@NFS2017601811-1: $
```

Window 3 (Bottom Right):

```
Setting up rpcbind (0.2.3-0.6ubuntu0.18.04.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rpcbind.service -> /lib/systemd/system/rpcbind.service.
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket -> /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...

Creating config file /etc/imapd.conf with new version
Adding system user 'statd' (UID 111) ...
Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
ubuntu@NFS2017601811-2: $
```

4. Crear en cada cliente el directorio: /nfs

Adding system user 'statd' (UID 111) ...
 Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
 Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
 Setting up nfs-kernel-server (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-server.service → /lib/systemd/system/nfs-server.service.
 Job for nfs-server.service canceled.
 Creating config file /etc(exports with new version
 Creating config file /etc/default/nfs-kernel-server with new version
 Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
 Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
 Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
 Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
 ubuntu@MP2017601811-4: \$ sudo mkdir /var/nfs -p
 ubuntu@MP2017601811-4: \$ sudo ls /var/
 backups crash local log nfs run spool
 cache lib lock mail opt snap tmp
 ubuntu@MP2017601811-4: \$

Setting up rpcbind (0.2.3-0.6ubuntu0.18.04.1) ...
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rpcbind.service → /lib/systemd/system/rpcbind.service.
 Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket → /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
 Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
 Creating config file /etc/imapd.conf with new version
 Adding system user 'statd' (UID 111) ...
 Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
 Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
 Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
 Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
 Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
 Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
 ubuntu@MP2017601811-1: \$ sudo mkdir -p /nfs
 3. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
 ib/systemd/system/rpcbind.service.
 Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket → /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
 Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
 Creating config file /etc/imapd.conf with new version
 Adding system user 'statd' (UID 111) ...
 Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
 Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
 Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
 Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
 Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
 Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
 ubuntu@MP2017601811-2: \$

1. ubuntu@NFS2017601811-0: ~
 Creating config file /etc/imapd.conf with new version
 Adding system user 'statd' (UID 111) ...
 Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
 Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
 Setting up nfs-kernel-server (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-server.service → /lib/systemd/system/nfs-server.service.
 Job for nfs-server.service canceled.
 Creating config file /etc(exports with new version
 Creating config file /etc/default/nfs-kernel-server with new version
 Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
 Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
 Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
 Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
 ubuntu@MP2017601811-0: \$ sudo mkdir /var/nfs -p
 2. ubuntu@NFS2017601811-1: ~
 ib/systemd/system/rpcbind.service.
 Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket → /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
 Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
 Creating config file /etc/imapd.conf with new version
 Adding system user 'statd' (UID 111) ...
 Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
 Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
 Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
 Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
 Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
 Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
 ubuntu@MP2017601811-1: \$ sudo mkdir -p /nfs
 3. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
 ib/systemd/system/rpcbind.service.
 Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket → /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
 Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
 Creating config file /etc/imapd.conf with new version
 Adding system user 'statd' (UID 111) ...
 Adding new user 'statd' (UID 111) with group 'nogroup' ...
 Not creating home directory '/var/lib/nfs'.
 Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target → /lib/systemd/system/nfs-client.target.
 nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
 Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
 Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
 Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
 Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
 ubuntu@MP2017601811-2: \$

Ubuntu 16.04 LTS - 64 bits

5. Exportar el directorio /var/nfs a los clientes.

1. Configuración del directorio /var/nfs:

```
1. ubuntu@NFS2017601811-0:~/var
drwxrwsr-x 2 root mail 4096 May 12 15:51 mail
drwxrwxrwx 2 nobody nogroup 4096 May 12 03:03 nfs
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 12 15:51 opt
drwxrwxrwx 1 root root 4 May 12 15:51 run -> /run
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 2 08:21 snap
drwxr-xr-x 4 root root 4096 May 12 15:52 spool
drwxrwxrwt 5 root root 4096 May 27 02:57 tmp
root@ubuntu@NFS2017601811-0:~$ sudo chmod 777 /var/nfs/
root@ubuntu@NFS2017601811-0:~$ sudo ls -l /var/
total 48
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Apr 24 2018 backups
drwxr-xr-x 11 root root 4096 May 27 03:00 cache
drwxrwxrwt 2 root root 4096 May 12 15:58 crash
drwxr-xr-x 41 root root 4096 May 27 03:01 lib
drwxrwsr-x 2 root staff 4096 Apr 24 2018 local
drwxrwxrwt 1 root root 9 May 12 15:51 lock -> /run/lock
drwxrwxrwt 10 root syslog 4096 May 27 02:57 log
drwxrwxrwt 2 root mail 4096 May 12 15:51 mail
drwxrwxrwt 2 nobody nogroup 4096 May 27 03:03 nfs
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 12 15:51 opt
drwxr-xr-x 1 root root 4 May 12 15:51 run -> /run
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 2 08:21 snap
drwxr-xr-x 4 root root 4096 May 12 15:52 spool
drwxrwxrwt 5 root root 4096 May 27 02:57 tmp
root@ubuntu@NFS2017601811-0:~$ ls
```

2. Creación de la carpeta /var/nfs en el sistema:

```
Setting up rpcbind (0.2.3-0.6ubuntu0.18.04.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rpcbind.service -> /lib/systemd/system/rpcbind.service.
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket -> /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
Creating config file /etc/idmapd.conf with new version
Adding system user 'statd' (UID 111) ...
Adding new user 'statd' (UID 111) with group `nogroup' ...
Not creating home directory `/var/lib/nfs'.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-1:~$ sudo mkdir -p /nfs
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-1:~$ ls
```

3. Verificación de la carpeta /var/nfs:

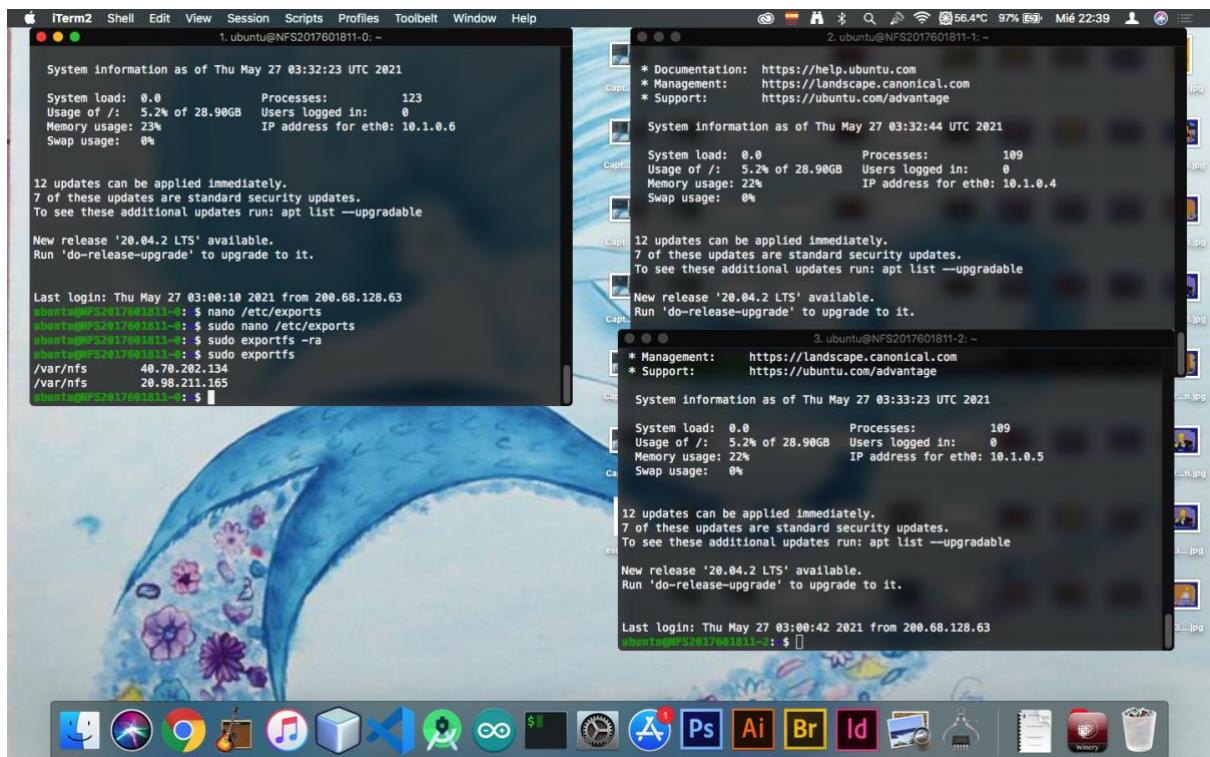
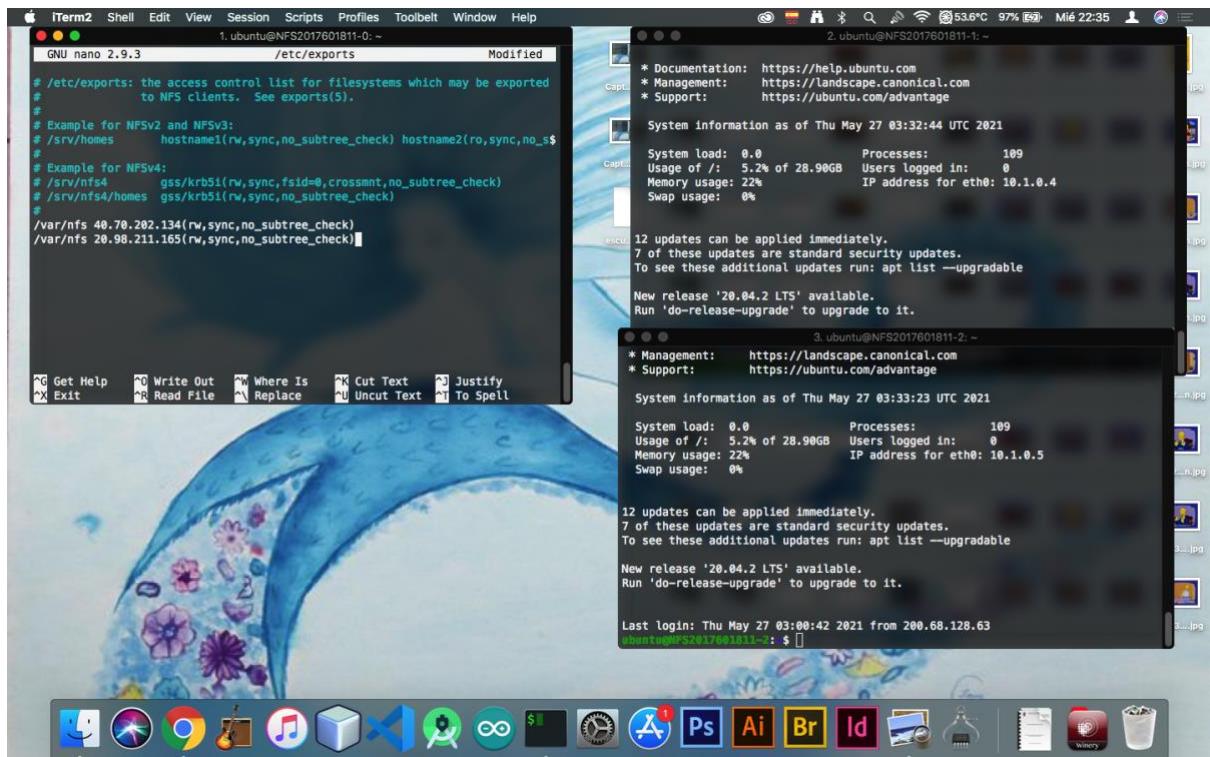
```
Not creating home directory `/var/lib/nfs'.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo mkdir -p /nfs
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ ls
ls: cannot access `/nfs': No such file or directory
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo ls /nfs
ls: cannot access `/nfs': No such file or directory
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo ls /nfs
bin etc lib64 mnt proc sbin sys var
boot home lost+found nfs root snap tmp vmlinuz
dev lib media opt run srv usr vmlinuz.old
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$
```

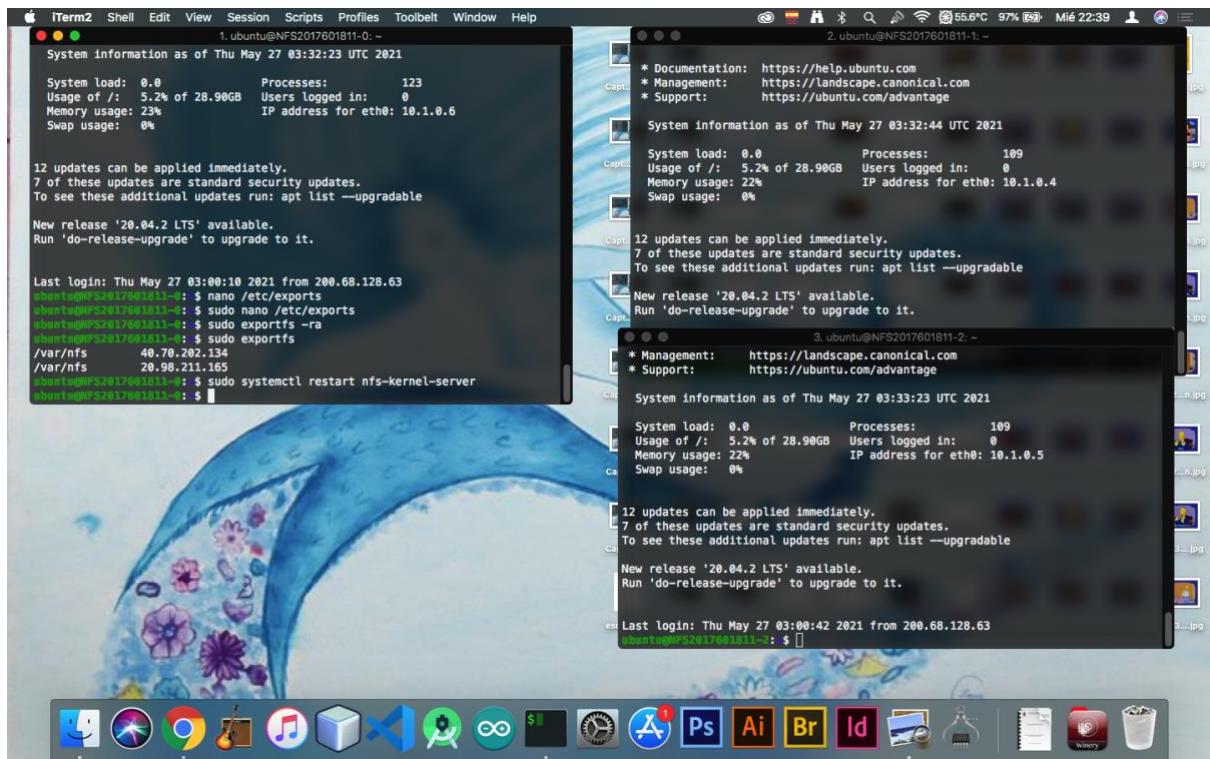
4. Configuración del directorio /var/nfs para ser exportado:

```
Setting up rpcbind (0.2.3-0.6ubuntu0.18.04.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rpcbind.service -> /lib/systemd/system/rpcbind.service.
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket -> /lib/systemd/system/rpcbind.socket.
Setting up nfs-common (1:1.3.4-2.1ubuntu5.3) ...
Creating config file /etc/exports with new version
Adding system user 'statd' (UID 111) ...
Adding new user 'statd' (UID 111) with group `nogroup' ...
Not creating home directory `/var/lib/nfs'.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-1:~$ sudo mkdir /var/nfs
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-1:~$ sudo chmod 777 /var/nfs
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-1:~$ sudo ls /var/nfs
```

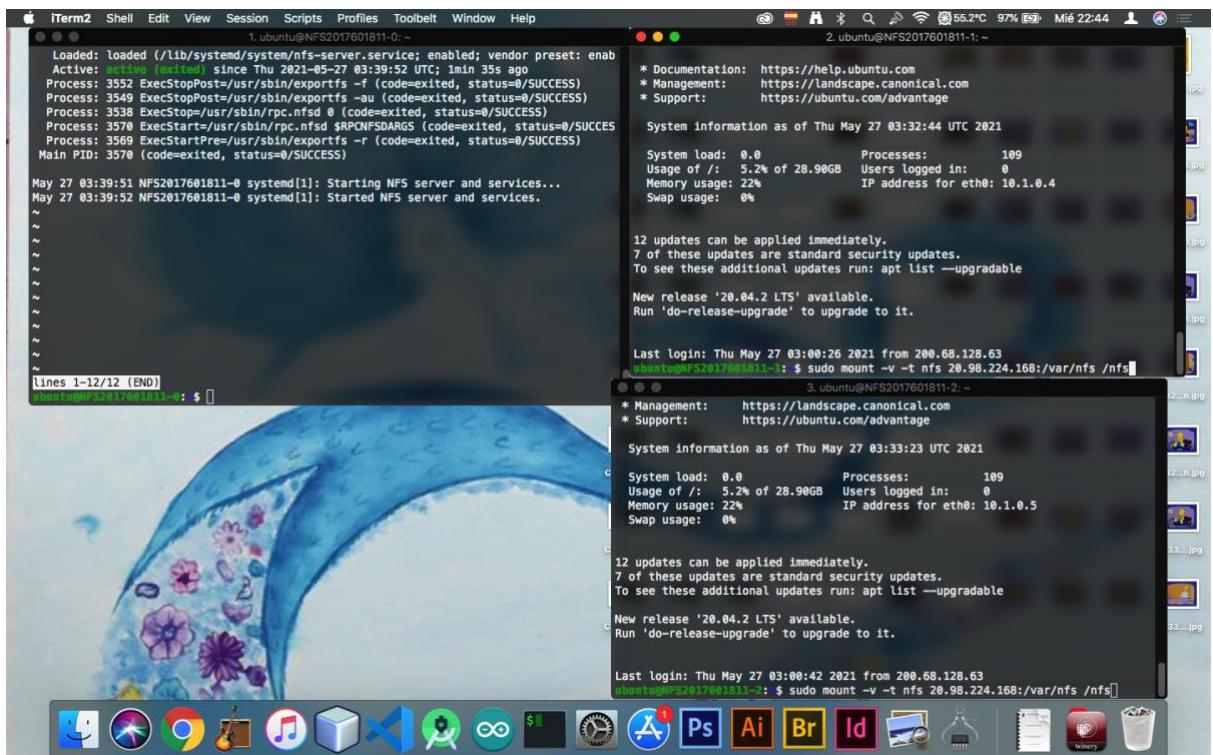
5. Verificación de la carpeta /var/nfs en el sistema:

```
Not creating home directory `/var/lib/nfs'.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
Created symlink /etc/systemd/system/remote-fs.target.wants/nfs-client.target -> /lib/systemd/system/nfs-client.target.
nfs-utils.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.47) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo mkdir -p /nfs
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ ls
ls: cannot access `/nfs': No such file or directory
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo ls /nfs
ls: cannot access `/nfs': No such file or directory
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo ls /nfs
bin etc lib64 mnt proc sbin sys var
boot home lost+found nfs root snap tmp vmlinuz
dev lib media opt run srv usr vmlinuz.old
ubuntu@ubuntu@NFS2017601811-2:~$
```

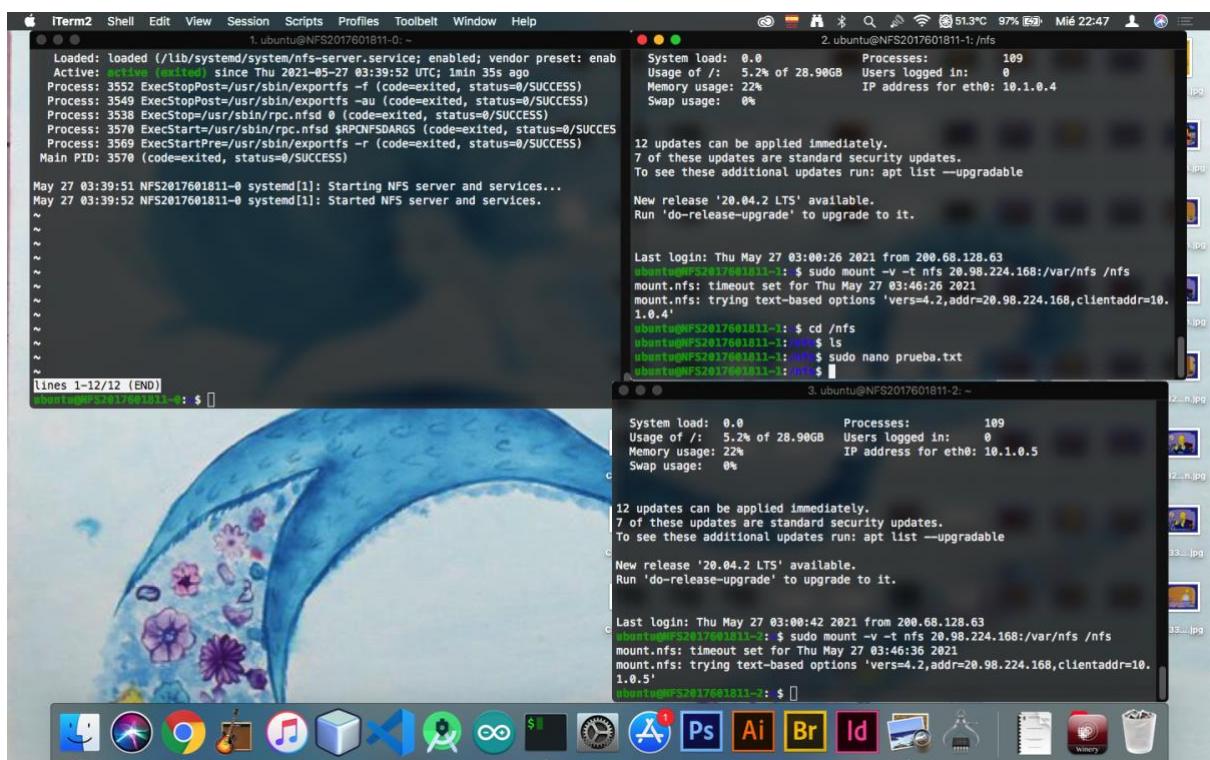




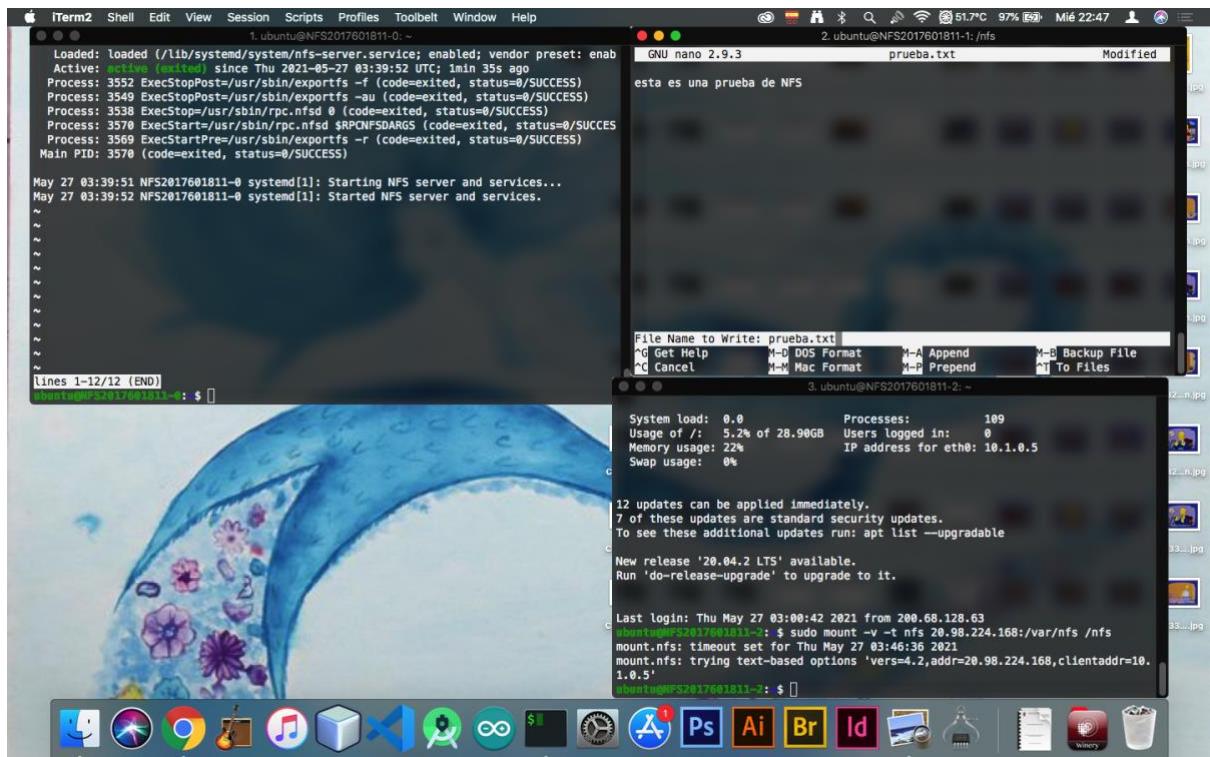
6. En cada cliente montar el directorio remoto /var/nfs sobre el directorio /nfs



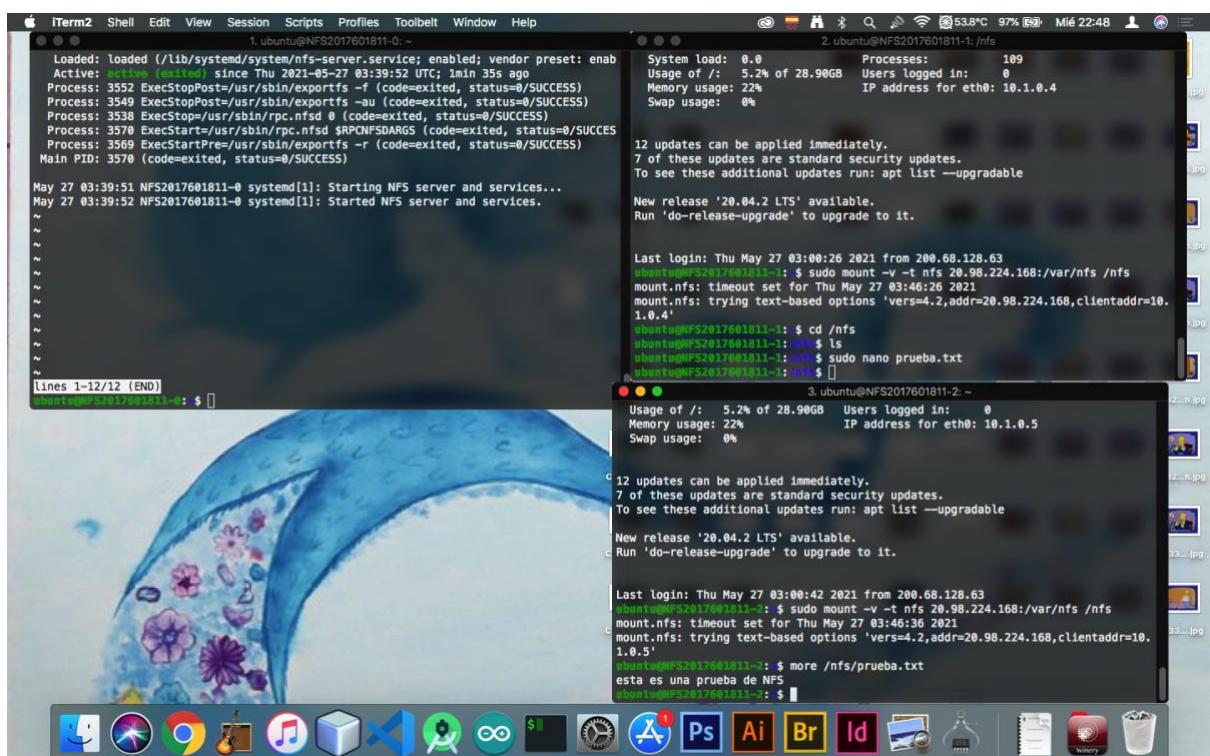
7. En el cliente 1 crear un archivo de texto llamado "prueba.txt" en el directorio /nfs.



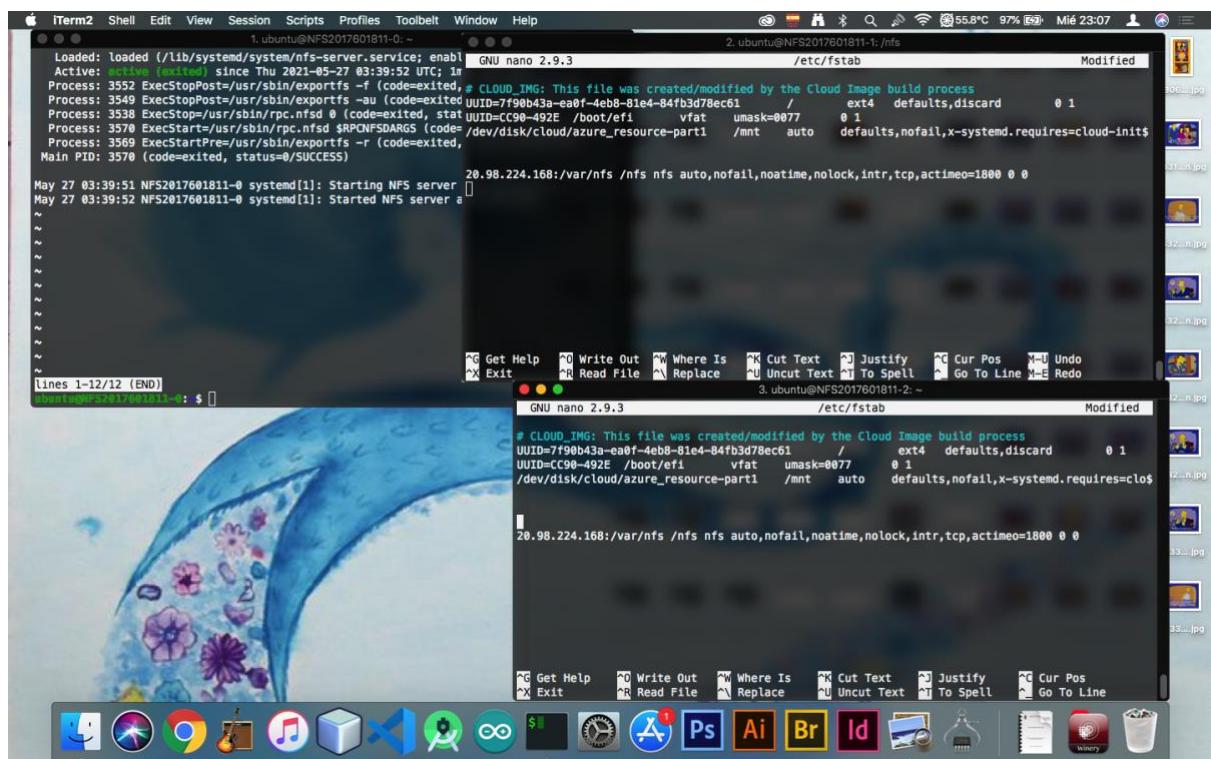
8. Agregar al archivo "prueba.txt" el texto "esta es una prueba de NFS" y guardar el archivo.



9. En el cliente 2 desplegar el contenido del archivo /nfs/prueba.txt utilizando el comando "more"



10. Configurar cada cliente para que se monte automáticamente al momento del boot, el directorio /var/nfs remoto en el directorio /nfs (investigar cómo se monta un directorio remoto NFS cuando la computadora enciende; sugerencia ver: /etc/fstab).



11. Hacer re-boot de los dos clientes

```

Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nfs-server.service; enabled)
Active: active (running) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1m 12s ago
  Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited, 7 of these updates are standard security updates)
  Process: 3538 ExecStop=/usr/sbin/rpc.edu.sRPCNFSDARGS (code=exited, stat
  Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.edu.sRPCNFSDARGS (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 3569 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited, run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)

May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server
>Last login: Thu May 27 03:00:26 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-1:~$ sudo mount -v -t nfs 20.98.224.168:/var/nfs /nfs
mount.nfs: timeout set for Thu May 27 03:46:26 2021
mount.nfs: trying text-based options 'vers=4,addr=20.98.224.168,clientaddr=10.1.0.4'
ubuntu@NFS2017601811-1:~$ cd /nfs
ubuntu@NFS2017601811-1:~/nfs$ ls
ubuntu@NFS2017601811-1:~/nfs$ sudo nano prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-1:~/nfs$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-1:~/nfs$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-1:~/nfs$ shutdown -r
Failed to set wall message, ignoring: Interactive authentication required.
Failed to call ScheduleShutdown in logind, no action will be taken: Interactive authentication require
d.
ubuntu@NFS2017601811-1:~/nfs$ sudo shutdown -r
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 03:00:42 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo mount -v -t nfs 20.98.224.168:/var/nfs /nfs
mount.nfs: timeout set for Thu May 27 03:46:36 2021
mount.nfs: trying text-based options 'vers=4,addr=20.98.224.168,clientaddr=10.1.0.5'
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ shutdown -r
Failed to set wall message, ignoring: Interactive authentication required.
Failed to call ScheduleShutdown in logind, no action will be taken: Interactive authentication required.
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo shutdown -r
Shutdown scheduled for Thu 2021-05-27 04:10:00 UTC, use 'shutdown -c' to cancel.
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ 
```

Máquinas virtuales - Microsoft | NFS2017601811-0 - Microsoft | NFS2017601811-1 - Microsoft | NFS2017601811-2 - Microsoft | Microsoft Azure Sponsorships | +

https://portal.azure.com/#blade/HubsExtension/BrowseResource/resourceType/Microsoft.Compute%2FVirtualMachines

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

Iniciar >

Máquinas virtuales

Agregar Cambiar al modo clásico Reservas Administrar vista Actualizar Exportar a CSV Abrir consulta Comentarios Salir de la versión preliminar Asignar etiquetas ...

¿Quiere reiniciar todas las máquinas virtuales seleccionadas?

Esta operación reiniciará todas las máquinas virtuales seleccionadas a continuación.

	NOMBRE	TIPO	LOCALIZACIÓN	ESTADO	OPERACIÓN	PRESTACIÓN	IP	CANTIDAD
<input type="checkbox"/>	NFS2017601811-0	Azure para estudiantes distribuidos	Este de EE. UU. 2	En ejecución	Linux	Standard_B1s	20.98.224.168	1
<input checked="" type="checkbox"/>	NFS2017601811-1	Azure para estudiantes distribuidos	Este de EE. UU. 2	En ejecución	Linux	Standard_B1s	40.70.202.134	1
<input checked="" type="checkbox"/>	NFS2017601811-2	Azure para estudiantes distribuidos	Este de EE. UU. 2	En ejecución	Linux	Standard_B1s	20.98.211.165	1

< Anterior Página 1 de 1 Siguiente >

Ubuntu 20.04 LTS (Focal Fossa) running on a Mac M1 chip.

Terminal 1 (Left):

```
Active: active (exited) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1s ago
Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited)
Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited)
Process: 3538 ExecStopPost=/usr/sbin/rpc.nfsd 0 (code=exited, stat)
Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd $RPCNFSDARGS (code=exited)
Process: 3569 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited, Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)
```

May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server

Terminal 2 (Right):

```
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ ls
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ sudo nano prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ shutdown -r
Failed to set wall message, ignoring: Interactive authentication required.
Failed to call ScheduleShutdown in logind, no action will be taken: Interactive authentication require d.
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ sudo shutdown -r
Shutdown scheduled for Thu 2021-05-27 04:10:18 UTC, use 'shutdown -c' to cancel.
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ ls
prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-1:~/Desktop$ Connection to 40.70.202.134 closed.
Connection to 40.70.202.134 closed.

ssh ubuntu@40.70.202.134
255 ✘ 37m 42s ✘ 23:10:19 ⓘ

ssh: connect to host 40.70.202.134 port 22: Operation timed out
255 ✘ 1m 15s ✘ 23:11:49 ⓘ

ssh ubuntu@20.98.211.165
255 ✘ 23:11:49 ⓘ

ubuntu@20.98.211.165's password: [REDACTED]
3. ssh ubuntu@20.98.211.165
```

Terminal 3 (Bottom):

```
lines 1-12/12 (END)
ubuntu@NFS2017601811-0:~$ ls
ubuntu@NFS2017601811-0:~$ ls
```

Last login: Thu May 27 03:00:42 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-1:~\$ sudo mount -v -t nfs 20.98.224.168:/var/nfs /nfs
mount.nfs: timeout set for Thu May 27 03:46:36 2021
mount.nfs: trying text-based options 'vers=4.2,addr=20.98.224.168,clientaddr=10.1.0.5'
ubuntu@NFS2017601811-1:~\$: more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-1:~\$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-1:~\$ sudo nano /etc/fstab
ubuntu@NFS2017601811-1:~\$ shutdown -r
Failed to set wall message, ignoring: Interactive authentication required.
Failed to call ScheduleShutdown in logind, no action will be taken: Interactive authentication required.
ubuntu@NFS2017601811-1:~\$ sudo shutdown -r
Shutdown scheduled for Thu 2021-05-27 04:10:00 UTC, use 'shutdown -c' to cancel.
ubuntu@NFS2017601811-1:~\$ Connection to 20.98.211.165 closed by remote host.
Connection to 20.98.211.165 closed.

ssh ubuntu@20.98.211.165
255 ✘ 36m 44s ✘ 23:10:00 ⓘ

ubuntu@20.98.211.165's password: [REDACTED]

12. En el cliente 1 desplegar el archivo /nfs/prueba.txt utilizando el comando "more"

The screenshot shows a macOS desktop with two iTerm2 windows open. The background features a blue and white floral pattern.

iTerm2 Session 1 (Left Window):

- Terminal title: 1. ubuntu@NFS2017601811-0: ~
- Text:

```
Active: active (exited) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1s ago
Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited, stat=)
Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited, stat=)
Process: 3538 ExecStop=/usr/sbin/rpc.nfsd 0 (code=exited, stat=)
Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd $RPCNFSDARGS (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)

May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server ...
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server ...
~
~
```

iTerm2 Session 2 (Right Window):

- Terminal title: 2. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
- Text:

```
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu May 27 04:12:27 UTC 2021

System load: 0.1 Processes: 123
Usage of /: 5.2% of 28.90GB Users logged in: 0
Memory usage: 20% IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%
```

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

```
Last login: Thu May 27 03:33:24 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: $ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: $
```
- Terminal title: 3. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
- Text:

```
System information as of Thu May 27 04:12:35 UTC 2021

System load: 0.09 Processes: 124
Usage of /: 5.2% of 28.90GB Users logged in: 1
Memory usage: 20% IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%
```

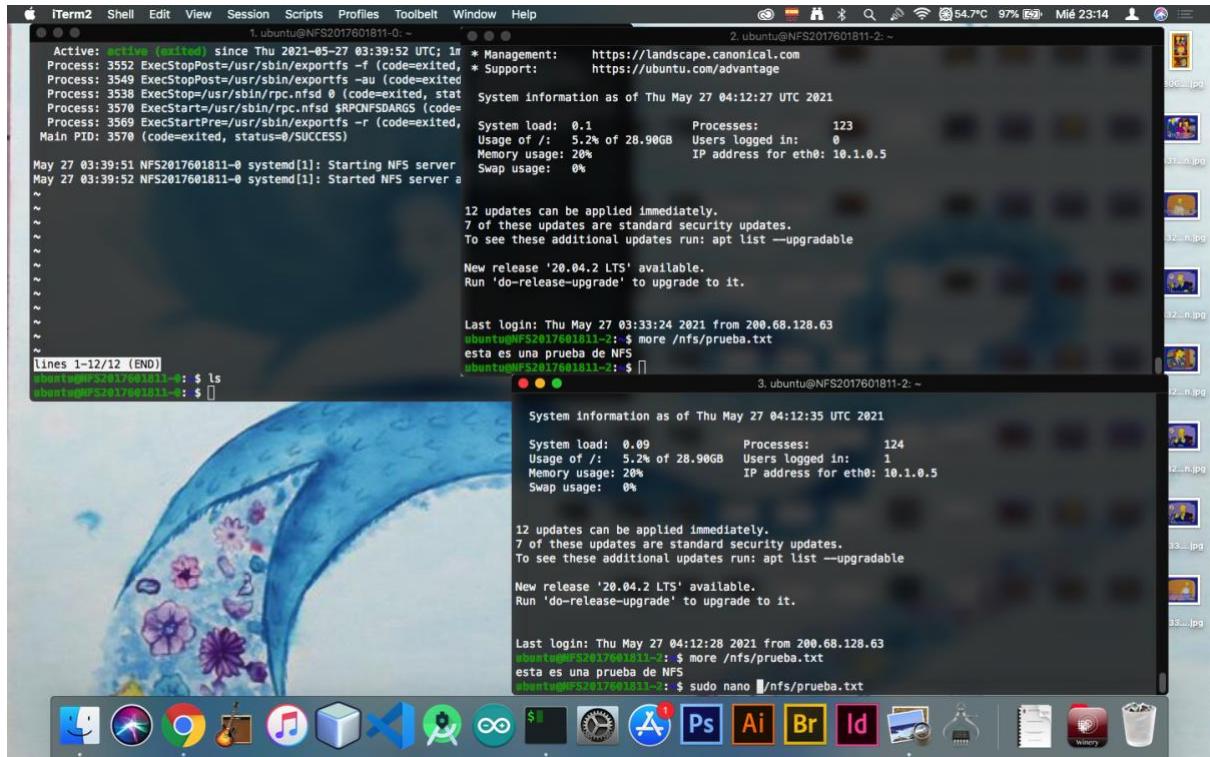
12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

```
Last login: Thu May 27 04:12:28 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: $ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: $
```

The dock at the bottom contains icons for Finder, Mail, Safari, Google Chrome, iTunes, iBooks, Xcode, Activity Monitor, App Store, Photoshop (Ps), Adobe InDesign (Id), Preview, and WinZip.

13. En el cliente 2 desplegar el archivo /nfs/prueba.txt utilizando el comando "more"



The screenshot shows two iTerm2 windows side-by-side on a Mac desktop. The desktop background features a blue and white floral pattern. The top bar indicates the system status: 54.7°C, 97% battery, and the date/time as Mié 23:14.

Terminal 1 (Left):

```
Active: artigo (exited) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1m
Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited, stat
Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited
Process: 3538 ExecStop=/usr/sbin/rpc.nfsd 0 (code=exited, stat
Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd $RPCNFSDARGS (code=
Process: 3569 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited,
Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)

May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server a
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
Lines 1-12/12 (END)
ubuntu@NFS2017601811-0: ~ ls
ubuntu@NFS2017601811-0: ~
```

Terminal 2 (Right):

```
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu May 27 04:12:27 UTC 2021

System load: 0.1 Processes: 123
Usage of /: 5.2% of 28.90GB Users logged in: 0
Memory usage: 20% IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 03:33:24 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: ~
```

Mac Dock:

The dock contains icons for various applications: Finder, App Store, Safari, Google Chrome, Mail, Music, iBooks, iMovie, iPhoto, iCal, iWork suite (Pages, Numbers, Keynote), Preview, Activity Monitor, Adobe Photoshop (Ps), Adobe Illustrator (Ai), Adobe Bridge (Br), Adobe InDesign (Id), and Winery.

14. En el cliente 2 modificar el archivo /nfs/prueba.txt, agregar al archivo el siguiente texto: "estamos agregando texto al archivo"

The image shows a dual-monitor setup on a Mac desktop. Both monitors are displaying iTerm2 windows. The left monitor's desktop background is a blue floral pattern, while the right monitor's is dark. Both monitors have a dock at the bottom with standard Mac application icons like Finder, Mail, and Safari. The iTerm2 windows show terminal sessions for different Ubuntu hosts. On the left monitor, sessions include 'ubuntu@NFS2017601811-0' and 'ubuntu@NFS2017601811-2'. On the right monitor, sessions include 'ubuntu@NFS2017601811-2' and 'ubuntu@NFS2017601811-3'. Each terminal window displays system information, update logs, and file operations like nano editing.

15. En el cliente 1 desplegar el archivo /nfs/prueba.txt utilizando el comando "more"

```
1. ubuntu@NFS2017601811-0: ~
Active: active (exited) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1m
Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited)
Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited)
Process: 3538 ExecStop=/usr/sbin/rpc.nfsd 0 (code=exited, stat
Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd $RPCNFSDARGS (code=
Process: 3569 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited,
Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)

May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server
12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 03:33:24 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
esta es una prueba de NFS
estamos agregando texto al archivo
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ [REDACTED]

2. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
System information as of Thu May 27 04:12:27 UTC 2021
System load: 0.1 Processes: 123
Usage of /: 5.2% of 28.90GB Users logged in: 0
Memory usage: 20% IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 04:12:28 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo nano /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ [REDACTED]

3. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
System information as of Thu May 27 04:12:35 UTC 2021
System load: 0.09 Processes: 124
Usage of /: 5.2% of 28.90GB Users logged in: 1
Memory usage: 20% IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 04:12:28 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ sudo nano /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2:~$ [REDACTED]
```

16. En el cliente 1 eliminar el archivo /nfs/prueba.txt utilizando el comando "rm"

```
1. ubuntu@NFS2017601811-0: ~
Active: active (exited) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1m
Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited,
Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited
Process: 3538 ExecStop=/usr/sbin/rpc.nfsd 0 (code=exited, stat
Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd $RPCNFSDARGS (code=
Process: 3569 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited,
Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)

May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 03:33:24 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
estamos agregando texto al archivo
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ sudo rm /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2: ~

3. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
System information as of Thu May 27 04:12:35 UTC 2021

System load: 0.09 Processes: 124
Usage of /: 5.2% of 28.90GB Users logged in: 1
Memory usage: 20% IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%
```

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable
New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 04:12:28 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ sudo nano /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2: ~

17. En el cliente 1 desplegar el contenido del directorio /nfs utilizando el comando "ls"

```
1. ubuntu@NFS2017601811-0: ~
Active: active (exited) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1m
Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited,
Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited
Process: 3538 ExecStop=/usr/sbin/rpc.nfsd 0 (code=exited, stat
Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd $RPCNFSDARGS (code=
Process: 3569 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited,
Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)

May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 03:33:24 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
estamos agregando texto al archivo
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ sudo rm /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ sudo ls /nfs/
ubuntu@NFS2017601811-2: ~

3. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
System information as of Thu May 27 04:12:35 UTC 2021

System load: 0.09 Processes: 124
Usage of /: 5.2% of 28.90GB Users logged in: 1
Memory usage: 20% IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%
```

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable
New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 04:12:28 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: ~ sudo nano /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2: ~

18. En el cliente 2 desplegar el contenido del directorio /nfs utilizando el comando "ls"

```
1. ubuntu@NFS2017601811-0: ~
Active: active (exited) since Thu 2021-05-27 03:39:52 UTC; 1m
Process: 3552 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f (code=exited,
Process: 3549 ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au (code=exited
Process: 3538 ExecStop=/usr/sbin/rpc.nfssd 0 (code=exited, stat
Process: 3570 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfssd $RPCNFSDARGS (code=
Process: 3569 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited,
Main PID: 3570 (code=exited, status=0/SUCCESS)
May 27 03:39:51 NFS2017601811-0 systemd[1]: Starting NFS server
May 27 03:39:52 NFS2017601811-0 systemd[1]: Started NFS server a

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 03:33:24 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
estamos agregando texto al archivo
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ sudo rm /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ sudo ls /nfs/
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ |

Lines 1-12/12 (END)

ubuntu@NFS2017601811-0: ~$ ls
ubuntu@NFS2017601811-0: ~$ |

2. ubuntu@NFS2017601811-2: ~
System load: 0.1      Processes: 123
Usage of /: 5.2% of 28.90GB  Users logged in: 0
Memory usage: 20%      IP address for eth0: 10.1.0.5
Swap usage: 0%

12 updates can be applied immediately.
7 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu May 27 04:12:28 2021 from 200.68.128.63
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ more /nfs/prueba.txt
esta es una prueba de NFS
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ sudo nano /nfs/prueba.txt
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ sudo ls /nfs/
ubuntu@NFS2017601811-2: ~$ |
```

Conclusión

El sistema archivos en red es una herramienta útil para sistemas distribuidos ya que podemos acceder y compartir archivos de manera transparente y así poder acceder a la misma información. También Azure es una plataforma excelente para la ejecución de sistemas distribuidos ya que brinda todas las herramientas para ejecutar un servidor en remoto, conocer su estatus, dar una configuración completa y acceso. Así pudimos ejecutar un sistema distribuido sin usar recursos de nuestra computadora personal y a un precio accesible.