

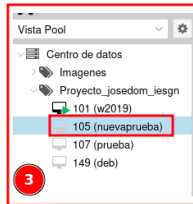
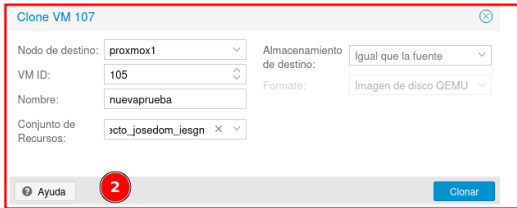
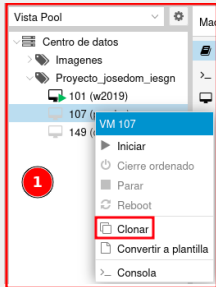
HLC

PRÁCTICA 4: CLONACIÓN, PLANTILLAS Y SNAPSHOTS EN PROXMOX

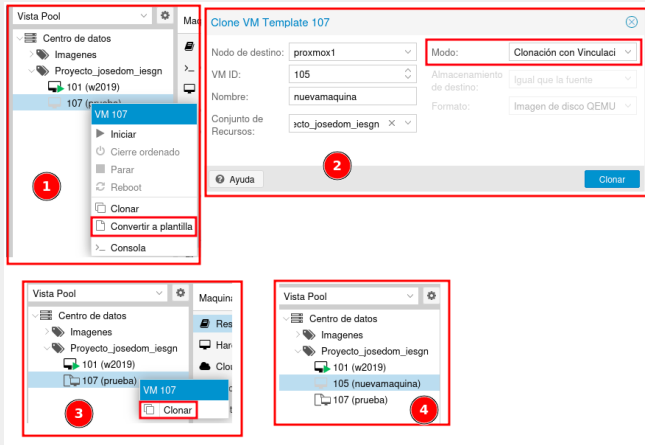
PRÁCTICA 4

- Lo habitual al crear una máquina virtual es hacerlo a partir de una **imagen ISO**.
- La **clonación y las plantillas** nos permiten la **creación rápida** de máquinas virtuales del mismo tipo.
- La clonación nos permite crear **una nueva máquina** a partir de de otra máquina (**se hace una copia del disco**).
- La nueva máquina es **igual que la original**, pero podremos cambiarles sus características (hostname, memoria, ...).

CLONACIÓN



- Otra manera de crear rápidamente nuevas máquinas virtuales es usar una **plantilla** para su creación.
- Si partimos de una máquina que ya tenemos configurada, la podemos convertir en una **plantilla** y a partir de ella crear **nuevas máquinas**.
- Las plantillas son de **solo lectura** por lo que ya no podremos usar de nuevo la máquina original.
- Si creamos una nueva máquina a partir de una plantilla, está ocupará muy poco almacenamiento en disco.
- Esto se consigue haciendo una **Clonación con Vinculación** desde la plantilla.
- El disco de la nueva máquina virtual estará vinculado al disco de la plantilla de la que procede. **Estaremos ahorrando espacio de almacenamiento.**



- Un **snapshot (instantánea)** nos posibilita guardar el estado de una máquina virtual en un determinado momento.
- De esta forma en el futuro puedo volver a un estado anterior de la misma.
- Si elegimos un snapshot podremos borrarlo (**Eliminar**), **modificar su información (Editar)** y, **lo más importante, hacer que la máquina virtual vuelva al estado en la que se tomó el snapshot con la opción Revertir**.**

SNAPSHOT

The screenshot illustrates the steps to create a snapshot in Proxmox VE. It is divided into two main sections, each with a red circle and number indicating a step.

Step 1: Main VM View

The top section shows the 'Maquina Virtual 105 (nuevamaquina) en el nodo proxmox1' interface. The left sidebar contains a tree view with the following items:

- Centro de datos
 - Imagenes
 - Proyecto_josedom_iesgn
 - 101 (w2019)
 - 105 (nuevamaquina)
 - 107 (prueba)

The 'Snapshots' menu item is highlighted in the left sidebar. The main content area shows the 'Hacer un snapshot' button and a table of snapshots.

Nombre	RAM	Fecha/Estado	Descripción
NOW			Usted esta aqui!

Step 2: Create Snapshot Modal

The bottom section shows the 'Crear: VM105 Snapshot' modal window. It contains the following fields:

- Nombre: estado1
- Descripción: (empty text area)

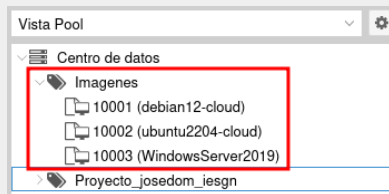
The 'Hacer un snapshot' button is at the bottom right of the modal.

Step 3: Snapshot Confirmation

The bottom right section shows the 'Hacer un snapshot' button and a table of snapshots, similar to the one in Step 1, but with the 'estado1' snapshot added.

Nombre	RAM	Fecha/Estado	Descripción
estado1	No	2023-10-05 17:50:22	
NOW			Usted esta

- Tenemos acceso a un **Conjunto de Recurso** llamado **Imágenes** donde los profesores pueden poner **plantillas** para crear nuevas máquinas.
- En un principio hay 3: **Debian 12, Ubuntu 22.04 y Windows Server 2019.**
- **¡¡¡Tenemos un problema!!!!**: Si podemos crear una nueva máquina virtual desde las plantillas de **Imágenes**,
 - ▶ ¿Qué usuario/contraseña tienen?
 - ▶ ¿Todas esas máquinas tienen las mismas contraseñas?

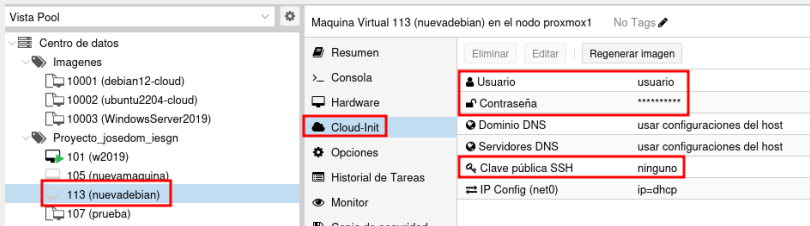


CREANDO NUEVAS MÁQUINAS VIRTUALES A PARTIR DE LAS PLANTILLAS IMÁGENES

- Si creamos una nueva máquina virtual desde la plantilla **Windows Server 2019**, cuando iniciamos la máquina tendremos que indicar **una nueva contraseña**.
- Si creamos una nueva máquina virtual desde las **plantillas Linux**, vamos a usar el mecanismo de **Cloud-Init** para indicar **usuario/contraseña**.
- Si algún profesor sube alguna plantilla nueva, os **tendrá que informar del usuario/contraseña**.

CONFIGURACIÓN DE NUEVAS MÁQUINAS LINUX USANDO CLOUD-INIT

- Si creamos una nueva MV a partir de la plantillas **debian12-cloud** o **ubuntu2204-cloud** no sabremos qué usuario y contraseña tiene.
- **Antes de iniciar la nueva máquina**, podemos configurar en el apartado **Cloud-Init**:
 - ▶ El usuario (por defecto es **usuario**).
 - ▶ La contraseña.
 - ▶ Podemos además indicar nuestra clave SSH pública, para que podamos acceder a la máquina por SSH sin indicar la contraseña.



PRÁCTICA 4

¿QUÉ TIENES QUE HACER?

1. Crea una nueva máquina llamada **maquina1** a partir de la plantilla de **Imágenes debian12-cloud**. Configúrala con el **Cloud-init** para crear un usuario con tu nombre, una nueva contraseña y para configurar tu clave SSH pública.
2. Prueba a acceder por SSH a esa máquina, para comprobar que no te pide contraseña.
3. A partir de **maquina1** haz una clonación para crear la **maquina2**.
4. Vuelve acceder por SSH, ¿te pide la contraseña? ¿Por qué?
5. Instala en **maquina2** el servidor web **apache2**, accede desde tu navegador a la IP de la máquina y comprueba que el servidor web está funcionando.
6. Convierte la **maquina2** en una plantilla.

¿QUÉ TIENES QUE HACER?

7. A partir de la plantilla **maquina2**, crea la máquina **maquina3**. Accede a la IP que ha obtenido y verifica que tiene apache2 instalado.
8. Crea un snapshot de la **maquina3**.
9. Accede por ssh a **maquina3** y elimina el fichero **/var/www/html/index.html**.
¿Qué pasa al acceder desde el navegador web?
10. Revierte el snapshot y comprueba que el acceso a la web ya funciona.
11. Para terminar crea una máquina Windows a partir de la plantilla de **Imágenes WindowsServer2019**.

¿QUÉ TIENES QUE ENTREGAR?

1. Captura de pantalla de la sección **Cloud-init** de la **maquina1**.
2. Captura de pantalla del acceso por ssh a la **maquina1** donde se vea que no ha pedido contraseña.
3. Muestra una captura de pantalla donde se vea la **maquina2** después de la clonación de la **maquina1**.
4. Captura de pantalla del acceso por ssh a la **maquina2**. Responde a las preguntas: ¿te pide la contraseña? ¿Por qué?
5. Captura de pantalla donde se vea la ip de la **maquina2** y captura de pantalla donde se vea el acceso web a **maquina2**.
6. Muestra una captura de pantalla donde se vea la **maquina2** convertida en plantilla.

¿QUÉ TIENES QUE ENTREGAR?

7. Captura de pantalla donde se vea la ip de la **maquina3** y captura de pantalla donde se vea el acceso web a **maquina3**.
8. Captura de pantalla donde se vea el snapshot creado de la **maquina3**.
9. Captura de pantalla donde se vea el acceso web a **maquina3** después de borrar el fichero index.html.
10. Captura de pantalla donde se comprueba que has revertido el snapshot. Vuelve a mostrar la captura de pantalla donde se ve el acceso web.
11. Captura de pantalla del Windows Server 2019 funcionando.