

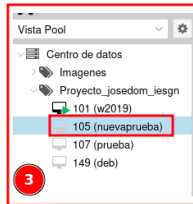
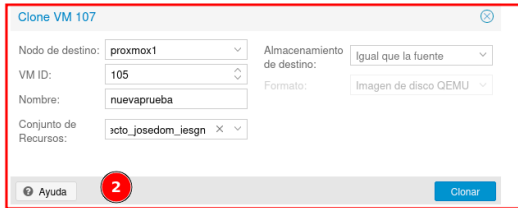
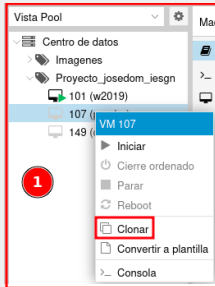
# HLC

## PRÁCTICA 4: CLONACIÓN, PLANTILLAS Y SNAPSHOTS EN PROXMOX

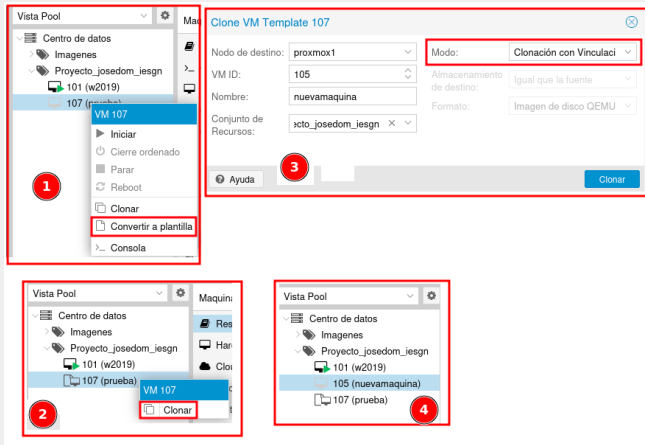
# PRÁCTICA 4

- 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 three main sections, each marked with a red circle and a number:

- Section 1:** The main interface for 'Maquina Virtual 105 (nuevamaquina)'. The left sidebar shows the 'Snapshots' tab selected. The top right has buttons for 'Hacer un snapshot', 'Revertir', 'Editar', and 'Eliminar'. Below these is a table with columns: Nombre, RAM, Fecha/Estado, and Descripción.
- Section 2:** A dialog box titled 'Crear: VM105 Snapshot'. It contains input fields for 'Nombre' (set to 'estado1') and 'Descripción'. A 'Hacer un snapshot' button is at the bottom right.
- Section 3:** The 'Hacer un snapshot' dialog box after the snapshot is created. The table now shows a new entry: 'estado1' with RAM 'No' and Fecha/Estado '2023-10-05 17:50:22'.

**Maquina Virtual 105 (nuevamaquina) en el nodo proxmox1** No Tags

**Hacer un snapshot** Revertir Editar Eliminar

Nombre	RAM	Fecha/Estado	Descripción
NOW			Usted esta aqui!

**1**

**Crear: VM105 Snapshot**

Nombre: estado1

Descripción:

**2**

Hacer un snapshot

**Hacer un snapshot** Revertir Editar Eliminar

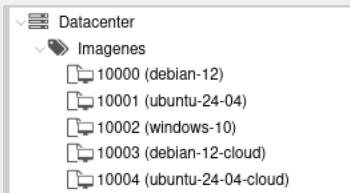
Nombre	RAM	Fecha/Estado	Descripción
estado1	No	2023-10-05 17:50:22	
NOW			Usted esta

**3**



# PLANTILLAS PREDEFINIDAS

- Tenemos acceso a un **Conjunto de Recurso** llamado **Imágenes** donde los profesores pueden poner **plantillas** para crear nuevas máquinas.
- Podemos tener varias plantillas creadas: **debian/ubuntu, windows, debian/ubuntu (cloud)**.
- En las imágenes Linux, podemos encontrar en los comentarios **el usuario y la contraseña (Esto es muy inseguro!!!)**
- Las imágenes de tipo **cloud** nos permiten configurar el usuario/contraseña y otros parámetros con un sistema que se llama **cloud-init**.



# CREANDO NUEVAS MÁQUINAS VIRTUALES A PARTIR DE LAS PLANTILLAS IMÁGENES

- Si creamos una nueva máquina virtual desde la plantilla **windows**, cuando iniciamos la máquina tendremos que indicar **una nueva contraseña**.
- Si creamos una nueva máquina virtual desde la plantilla **debian/ubuntu** tendremos escrito el usuario/contraseña en los comentarios.
- Si creamos una nueva máquina virtual desde las **plantillas tipo cloud**, 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 **tipo 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.
  - ▶ Al iniciar estas máquinas se actualizarán de forma automática los paquetes.

Vista Pool

Centro de datos

- Imágenes
  - 10001 (debian12-cloud)
  - 10002 (ubuntu2204-cloud)
  - 10003 (WindowsServer2019)
- Proyecto\_josedom\_iesgn
  - 101 (w2019)
  - 105 (nuevamáquina)
  - 113 (nuevadebian)**
  - 107 (prueba)

Maquina Virtual 113 (nuevadebian) en el nodo proxmox1 No Tags

Resumen

Eliminar Editar Regenerar Imagen

Consola

Hardware

**Cloud-Init**

Opciones

Historial de Tareas

Monitor

Inicio de seguridad

Usuario	usuario
Contraseña	*****
Dominio DNS	usar configuraciones del host
Servidores DNS	usar configuraciones del host
<b>Clave pública SSH</b>	<b>ninguno</b>
IP Config (net0)	ip=dhcp

# PRÁCTICA 4

# ¿QUÉ TIENES QUE HACER?

1. Crea una nueva máquina llamada **maquina1** a partir de la plantilla de **Imágenes de tipo cloud de debian**. 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 **máquina1** 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**.  
## ¿Qué tienes que entregar?
12. Captura de pantalla de la sección **Cloud-init** de la **maquina1**.
13. Captura de pantalla del acceso por ssh a la **maquina1** donde se vea que no ha pedido contraseña.
14. Muestra una captura de pantalla donde se vea la **maquina2** después de la

## ¿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 funcionando.