

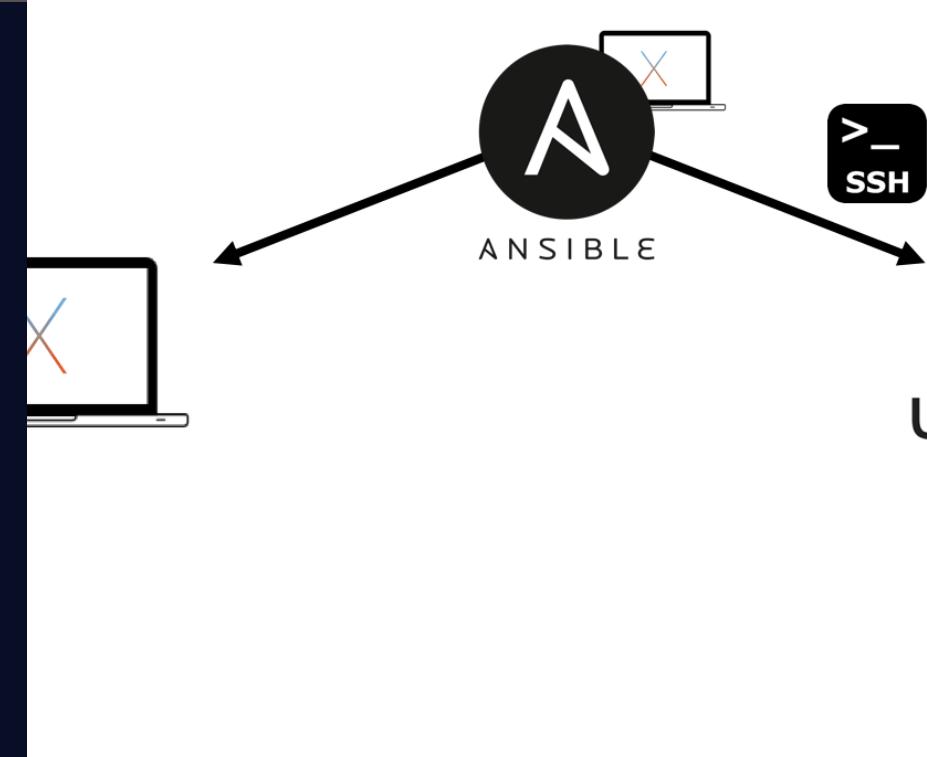
Aprovisionamiento de Equipos - Ansible

Pablo Escaño Martín

Administración de Sistemas Informáticos en Red

IES Los Manantiales

Curso Académico: 2022/2023



CLOUD DATA MANAGEMENT

Purity. **STORAGE SOFTWARE**

Objetivos y Finalidad de la automatización con Ansible

Necesidades y finalidad

Gestión entornos digitales amplios, servidores, aprovisionamiento de equipos

Manual de Instalación y Uso

Instalación detallada de la implementación de Ansible con sus múltiples usos.

Explicación de los Comandos Ad-Hoc y Playbooks

Introducción de los comandos Ad-Hoc y Playbooks en Ansible y explicar cómo se utilizan.



Recursos para implementar Ansible

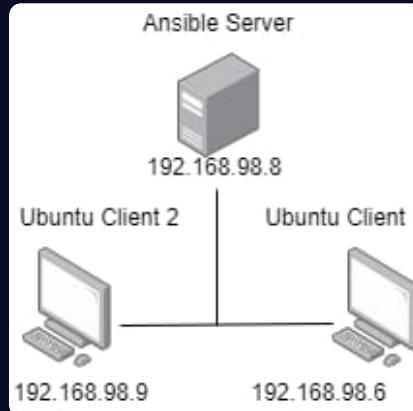
Hardware

Un portátil *Lenovo* con la capacidad de virtualizar los sistemas que se van a utilizar en el proyecto y un router Movistar inalámbrico para poder acceder a los recursos de la red.

Software

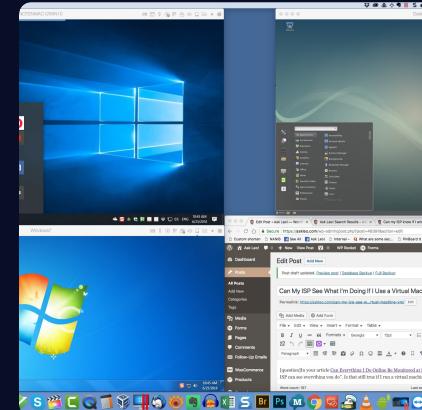
Google Docs para la redacción de la memoria, *Bandicam* para la captura de video para la presentación, *Prezi* para la realización de la presentación, *VirtualBox* para la creación y uso de las máquinas virtuales, *Ansible* para el aprovisionamiento de las máquinas además de su gestión, *Python* como dependencia de Ansible ya que está programado en ese lenguaje, *Apache2* como servidor web, *phpMyAdmin* como interfaz web para bases de datos y *MySQL* como sistema gestor de bases de datos.

Creación del entorno Ansible



Entorno de desarrollo

Un servidor Ansible que da servicio a dos clientes Ubuntu



Máquina Virtual

Permite aislar el entorno de Ansible del resto del sistema y permite probar las configuraciones de forma segura.

Manual de instalación

Paso 1: Preparar entorno

Revisar recursos de hardware y software necesarios y asegurarse que el servidor tiene acceso a la red.

Paso 2: Instalación

Instalar los paquetes necesarios en la máquina virtual donde se va a ejecutar Ansible.

Paso 3: Configuración

Configurar la máquina virtual para que tenga acceso a la infraestructura y asignar las claves de acceso.

Paso 4: Uso

Creación de Playbooks y ejecución de los comandos Ad Hoc.

Comandos Ad-Hoc en Ansible

1 Ad Hoc: ping

2 Ad Hoc: copy

3 Ad Hoc: package

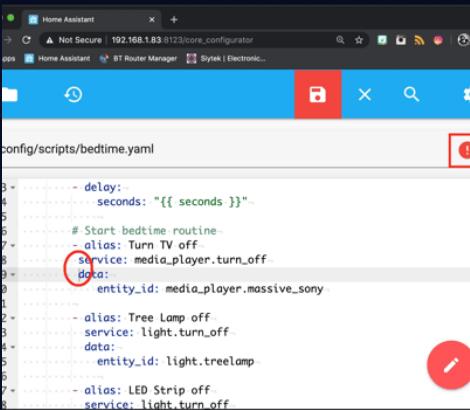
4 Ad Hoc: reboot

5 Ad Hoc: shell

6 Ad Hoc: service

7 Ad Hoc: script

Playbooks en Ansible



```
config/scripts/bedtime.yaml
...
3 - delay:
4   seconds: "{{ seconds }}"
5
6 # Start bedtime routine:
7 - alias: Turn TV off
8   service: media_player.turn_off
9   data:
10    entity_id: media_player.massive_sony
11
12 - alias: Tree Lamp off
13   service: light.turn_off
14   data:
15    entity_id: light.treelamp
16
17 - alias: LED Strip off
18   service: light.turn_off
```

Archivo YAML

Los Playbooks de Ansible están escritos en YAML con el objetivo de que sea más fácil de leer para los seres humanos.



Playbook

Es un archivo que describe los roles y tareas que Ansible debe realizar en varios hosts al mismo tiempo, a fin de configurarlos a un estado deseado

Playbooks Servidor Web

1 Dependencias

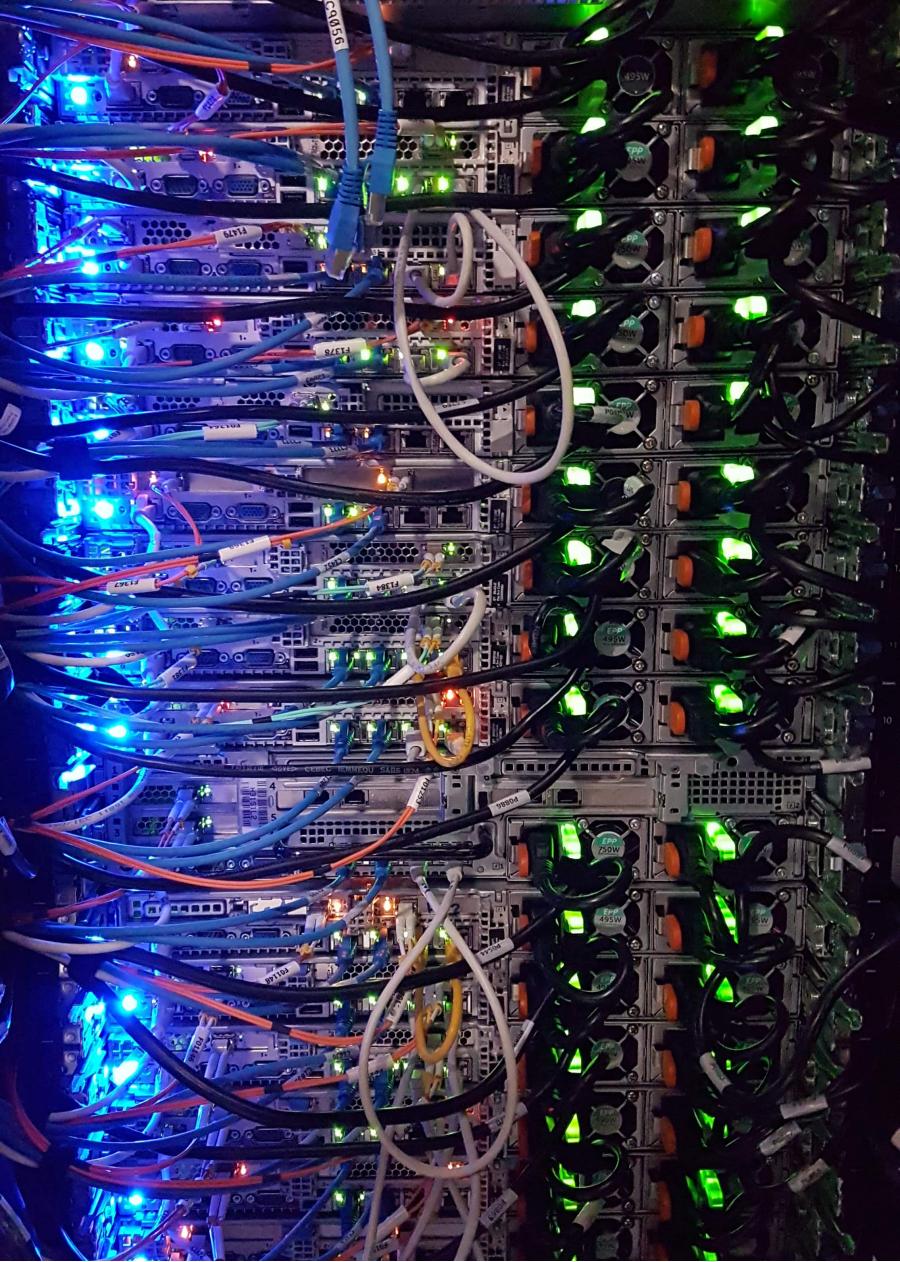
instala las dependencias necesarias para la ejecución del Playbook

2 Instalación del servidor web

Instala el servidor web Apache con el gestor de base de datos MySQL Server junto con PHP

3 configuración del servidor web

Instala phpMyAdmin como gestor web además de crear una base de datos con su usuario



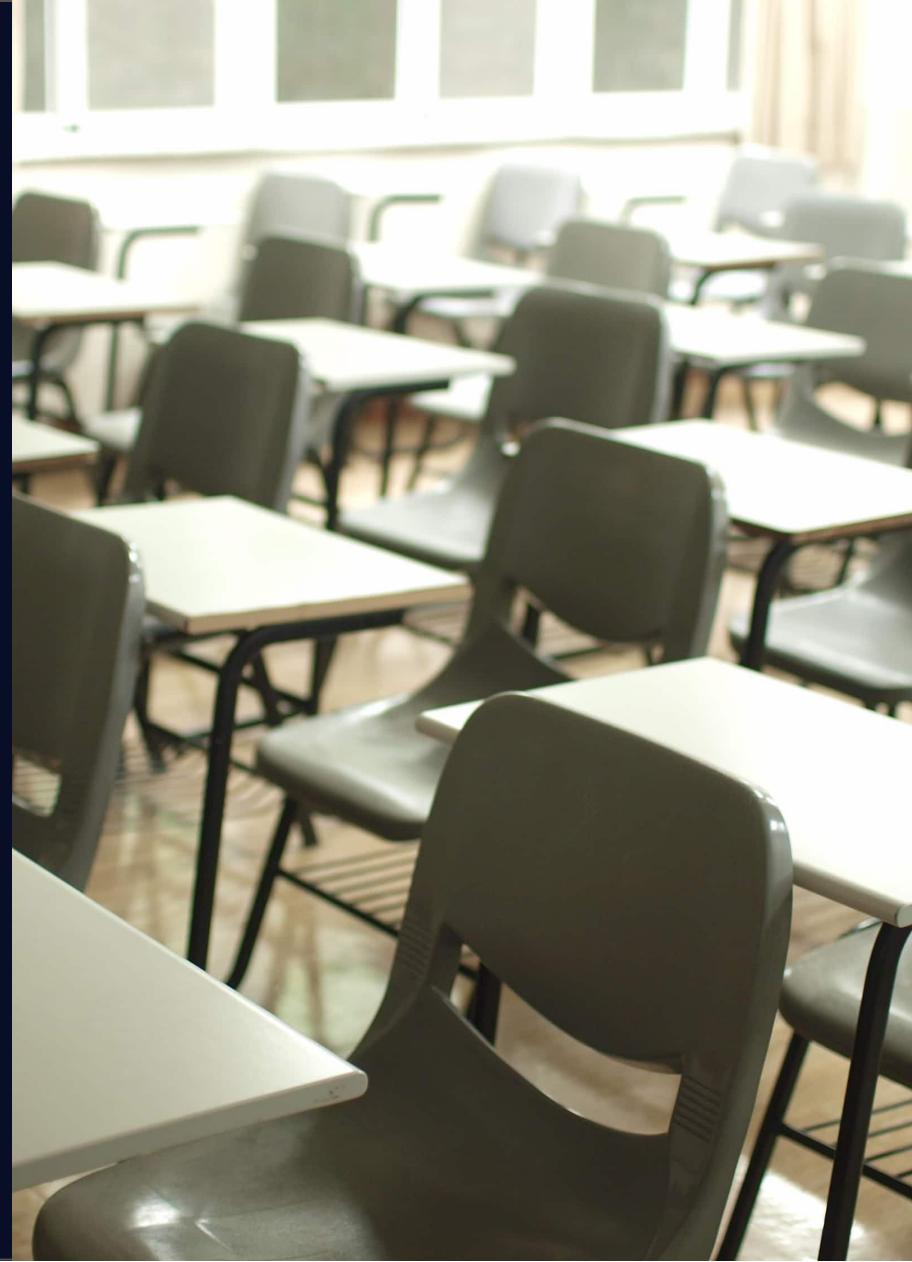
Playbooks modo examen

1 Modo exam

Ejecuta la configuración para la creación de un usuario al sistema bajo un cierto funcionamiento

2 Modo site

Ejecuta las rutinas para revertir el modo exam y devolver al equipo a su estado original



Conclusiones finales y bibliografía

Bibliografía

[Página de la empresa desarrolladora de Ansible Red Hat](#)

[Documentación oficial de Ansible](#)

[Página oficial de Ansible Galaxy](#)

[Tutorial de sintaxis YAML](#)

[Keywords para Playbooks](#)



Conclusiones Finales del proyecto