

TP Virtualización Final

Trabajo Práctico (Informe Técnico) – Virtualización con VirtualBox

Alumnos:

Gino Canevaro – dacowboy92@gmail.com o renfra2002@gmail.com

Cristian Aguirre - cga_1985@hotmail.com

Materia: Arquitectura y Sistemas Operativos

Profesor: Diego Lobos

Fecha de Entrega: 5 de junio de 2025

Índice

1. Introducción
2. Marco Teórico
3. Caso Práctico
4. Metodología Utilizada
5. Resultados Obtenidos
6. Conclusiones
7. Bibliografía
8. Anexos

1-Introducción

Este trabajo explora la virtualización utilizando VirtualBox, desde su instalación inicial hasta la ejecución de un sistema operativo paralelo dentro de la misma PC. Se detallará la configuración de una máquina virtual y se demostrará la ejecución de un script en Python dentro de este entorno virtualizado.

2-Marco Teórico

- **Virtualización de Sistemas Operativos:** Sirve para emular una computadora dentro de otra
- **Hipervisor:** VirtualBox (tipo 2/host)
- **Imágenes ISO, snapshots**
- **Distribuciones de Linux:** Ubuntu, Linux Mint, Linux Arch, etc
- **Apache:** Simulador de servidor
-

3-Caso Práctico

Se procede a instalar VirtualBox en la Pc para instalar una VM (máquina virtual) con una distribución de Linux, se instala Apache como servidor Web y se crea un script en python que se ejecuta cuando se peticiona el localhost.

Pasos:

1. Crear la nueva VM configurando la capacidad de almacenamiento de la unidad, la memoria ram, los núcleos del cpu usados.

2. Montar la imagen ISO y realizar instalación de la distribución de linux elegida.
3. Ya dentro de la máquina virtual, actualizamos los repositorios, pip, apache 2, módulo CGI.
4. Verificación del funcionamiento de python y creación de un script que se verá en la página local.

```
sudo apt upgrade
sudo apt update
sudo apt install apache2 -y
sudo a2enmod cgi
sudo apt install nano
sudo chmod +x /usr/lib/cgi-bin/promedio.py
```

4-Metodología Utilizada

- Instalación de VirtualBox en Windows.
- Descarga de imagen ISO oficial de Linux.
- Actualización de repositorios y aplicaciones por terminal.
- Creación de script y ejecución con Apache.

5-Resultados Obtenidos

- Correcta instalación de la máquina virtual e instalación del nuevo SO.
- Se ejecutó el script hecho con python de manera exitosa.
- Se comprendió el funcionamiento de una MV y como instalar y ejecutar aplicaciones dentro de ella.

6-Conclusiones

Este trabajo práctico demostró la virtualización con VirtualBox, desde su instalación hasta la ejecución de un script de Python en un entorno paralelo. Se mostró cómo VirtualBox permite aislar sistemas, optimizar recursos y crear entornos flexibles, resaltando su valor práctico en la informática actual.

7-Bibliografía

- Documentación de VirtualBox: www.virtualbox.org/manual/
- Instalación Apache2: <https://www.ionos.com/es-us/digitalguide/servidores/configuracion/instalar-apache-en-ubuntu/>
- Lista de distribuciones de Linux: <https://www.stackscale.com/es/blog/distribuciones-linux-populares/>

8-Anexos

- PDF con capturas de pantalla de los pasos realizados para la instalación de la VM y ejecución al final del script mostrado en navegador web.
- Documento PDF del informe técnico del Trabajo Práctico (este mismo archivo)
- Código script Python
- Video en YouTube

Estos cuatro pertenecen a la carpeta digital en GitHub.