

## ***Fase: 4***

### **Informe Técnico: Configuración de Máquinas Virtuales con Windows Server y Ubuntu Server**

#### **1. Introducción**

Este informe detalla el proceso de instalación y configuración de dos máquinas virtuales (VM) utilizando VirtualBox: una con Windows Server 2019 y otra con Ubuntu Server. Además, se analizan las ventajas y desventajas de ambos sistemas operativos en un entorno de servidor.

#### **2. Instalación de las Máquinas Virtuales**

Pasos realizados:

1. Habilitación de virtualización en la BIOS: Se aseguró que la opción de virtualización estuviera activada en el hardware físico.
2. Instalación de VirtualBox: Se descargó e instaló la última versión de VirtualBox.
3. Descarga de ISOs: Se obtuvieron las imágenes ISO de:
  - Windows Server 2019 Standard Evaluation (64-bit, español).
  - Ubuntu Server.
4. Configuración de las VM:
  - Windows Server:
    - Nombre: WindowsServer.
    - Memoria RAM: 4096 MB.
    - Procesadores: 2 CPUs.
    - ISO seleccionada: Windows Server 2019x64FRE\_es-es.iso.
  - Ubuntu Server:
    - Configuración similar, pero con la ISO correspondiente.
5. Instalación y primer inicio: Se completó la instalación siguiendo los asistentes de VirtualBox.

#### **3. Configuración de IP Estática y Comunicación entre Vms**

Configuración en Windows Server:

1. Se accedió a Configuración > Red > Cambiar opciones del adaptador.
2. Se configuró el Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4) con:
  - IP:192.168.1.15.
  - Máscara de subred: 255.255.255.0.
  - Puerta de enlace: 192.168.1.1.

Configuración en Ubuntu Server:

1. Se editó el archivo de configuración en /etc/netplan/ usando sudo nano.
2. Se aplicó la configuración con netplan apply.
3. Se asignó la IP estática: 192.168.1.20.

Verificación de la conexión:

- Se utilizó el comando ping entre ambas máquinas para confirmar la comunicación:

- Desde Windows Server: ping 192.168.1.20

- Desde Ubuntu Server: ping 192.168.1.15

- Resultado: Las máquinas intercambiaron paquetes correctamente, confirmando que estaban en la misma red.

#### 4. Comparativa entre Windows Server y Ubuntu Server

Aspecto	Windows Server	Ubuntu Server
Coste	Licencia de pago.	Gratuito.
Recursos	Necesita más recursos.	Bajo consumo.
Seguridad	Más virus, pero con SAT.	Más seguro pero sin SAT.
Facilidad de uso	GUI intuitiva y fácil.	Basado por comandos y terminal.
Compatibilidad	Mucha compatibilidad con software empresarial.	Limitada solo a algunos entornos empresariales.

#### 5. Conclusiones

1. Virtualización exitosa: Se logró instalar y configurar correctamente ambas máquinas virtuales en VirtualBox.

2. Comunicación efectiva: Las VMs se comunicaron sin problemas mediante IPs estáticas en la misma red.

3. Elección del sistema operativo:

- Windows Server es ideal para entornos empresariales que requieren GUI y compatibilidad con software propietario.

- Ubuntu Server es más adecuado para proyectos con limitaciones de presupuesto o que requieran eficiencia en recursos.

4. Recomendación final: La elección entre ambos sistemas depende del uso específico. Para entornos críticos con soporte técnico, Windows Server es preferible. Para servidores ligeros y personalizados, Ubuntu Server es la mejor opción.