Innovación en Formación Profesional

Módulo Profesional 11: Seguridad
Actividad 3 UF4

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN ASIX
MODALIDAD PRESENCIAL

Quim Fernández Muñoz y Pol Camarena Soria

OBJETIVOS	Proxmox
RÚBRICA	1. Respuestas completas a las preguntas. Bien desarrolladas. (1pto) 2. Aspecto del documento (1pto) 3. Faltas de ortografía (-0.05ptos) 4. Nombre del documento en el mismo formato que lo recibes: M11UF1AX_NombreApellido.PDF 5. Imágenes con tu nombre o -1pto. 6. Webgrafía: 1pto
DEDICACIÓN	4 horas
REFERENCIA	Recursos de campus y bibliografía

Configuración de Proxmox [3.5p]

1. ¿Cuáles son los requisitos mínimos de hardware y software para instalar Proxmox VE?

   CPU: 64 bits con soporte de virtualización (Intel VT-x/AMD-V).

   RAM: Mínimo 2 GB

   Almacenamiento: 32 GB mínimo.

   Software: Basado en Debian 64 bits; navegador compatible para la interfaz web.

2. Especifica los requisitos de la red: IP, máscara de subred, gateway.

   1. ¿Qué es el vmbr0? ¿A qué interfaz de red se conecta?

      Vmbr0 es un linux bridge, nosotros utilizamos 2, el vmbr0 y el vmbr1, que es lo que se pide para el proyecto.

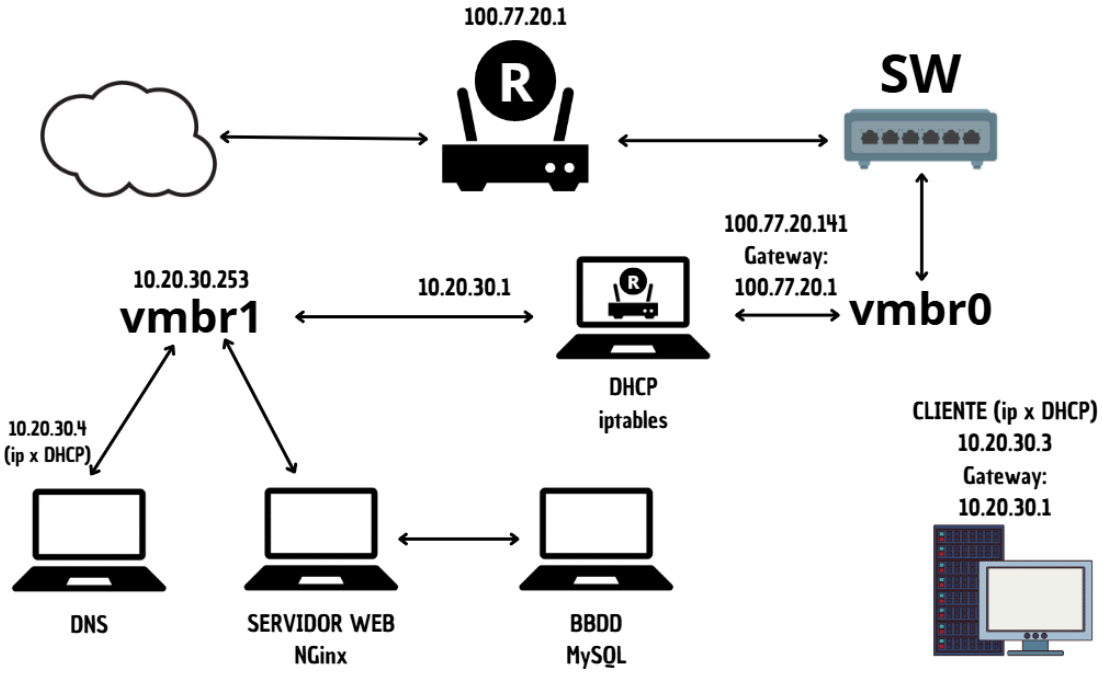
      Vmbr0, lo que es, es una interfaz de red y su función es que las MV se puedan conectar a la misma red que a la del servidor físico, funciona como un puente. Así nosotros podremos hacer comunicación entre ellas y poder conectarnos a la red local.

      Vmbr0 como se ve en la captura de abajo, está conectada a la interfaz de red física que va al switch y la conexión se dirige al router que actúa como la puerta de enlace, gateway hacia internet.

      Y luego el vmbr1 , lo que hace es que funciona como una red interna, así nos permite a nosotros que las MV y el servidor DHCP se puedan comunicar.

3. Adjunta un esquema de la red

Mostramos nuestro esquema de red.



Configuración de la red interna [4.5p]

4. ¿Cómo has configurado la red interna (router y el cliente) en Proxmox para permitir el acceso a la VM cliente desde el exterior de la red interna?

   CLIENTE

   Para la MV que funciona como cliente, la IP la consigue con DHCP y cliente tiene la puerta de enlace con la IP del router de la red interna , que es la 10.30.30.3 , como se ve en la imagen

   ROUTER

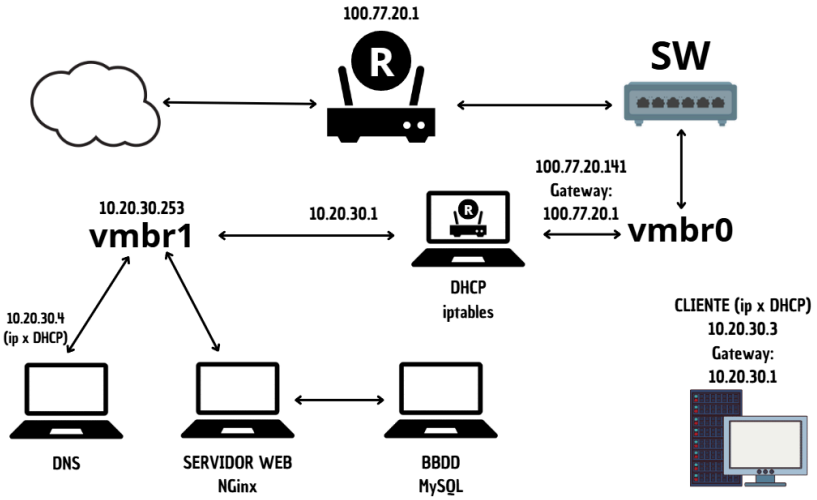
   Para el router, tenemos que la vmbr0, que es la externa, se conecta a la IP 100.77.20.141, así nos permite que el router se pueda comunicar con Internet, y también nos permite recibir datos que vengan de la red externa.

   Y luego, para la vmbr1, que es la interna, se conecta con la IP 10.20.30.1 y proporcionara DHCP , para todas las VM que se encuentran en la red interna, DNS, NGINX y BBDD

   1. Esquema de la red

   Este es nuestro esquema de red, donde se puede ver todos nuestras IP y la red interna y externa.

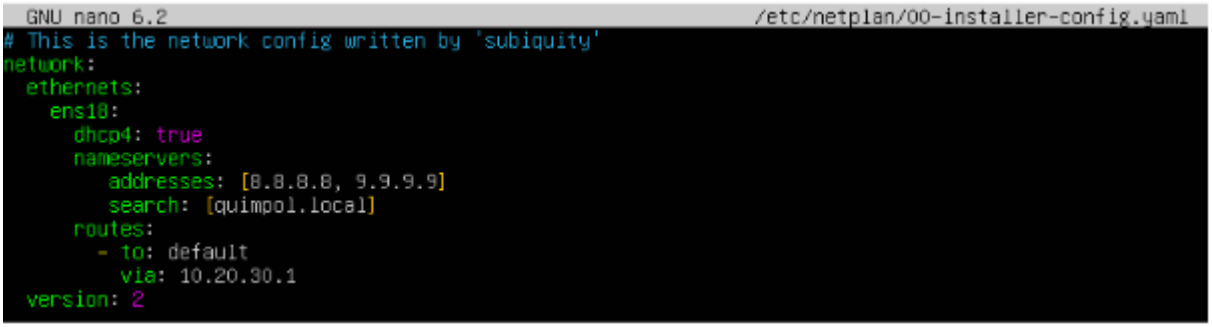
   La explicación se ha basado mirando nuestra configuración mediante el esquema de red



2. Especificaciones técnicas de la red (netplan)

Como se puede ver, ponemos el netplan en

- Interfaz de red: ens18
- DHCP: Activado (dhcp4: true), lo que significa que obtiene automáticamente una IP.
- Servidores DNS: Usa 8.8.8.8 y 9.9.9.9 como servidores DNS.
- Dominio de búsqueda: quimpol.local
- Ruta por defecto: Todo el tráfico externo (to: default) se enruta a través de la IP 10.20.30.1.



3. Qué comandos de IPTables has tenido que utilizar y que función cumple cada opción?

Para iptables ponemos el comando para instalar las iptables.

sudo apt install iptables

Ahora para comprobar que no tenemos ninguna regla habilitada.

iptables -L

iptables -t nat -L

Este comando permite el enmascaramiento de IP, haciendo que todas las conexiones salientes de la interfaz ens18 usen la IP pública de esa interfaz, ocultando las IPs internas.

iptables -t nat -A POSTROUTING -o ens18 -j MASQUERADE

Luego hacemos una copia de las reglas establecidas.

sudo iptables-save

Instalamos un nuevo paquete, este permite guardar y restaurar automáticamente las reglas de iptables al reiniciar el sistema.

sudo apt install iptables-persistent -y

5. Instalar Nginx en el equipo cliente de la red interna.

    1. Explica qué has tenido que configurar para acceder desde la red externa a la web en el cliente.

Actualmente estamos con NGINX, ya que el martes hicimos Router(DHCP) y cliente, y el viernes hicimos DNS, el martes viendo nuestro ritmo tendremos terminado el NGINX seguro.

Redacción [2p]

Ortografía, redacción, contenido, claridad