

Universidad Paraguay Aleman



**UNIVERSIDAD PARAGUAYO ALEMANA
HEIDELBERG - ASUNCIÓN**



Seguridad TICs

Prof.: Chrystian Ruiz Diaz

Contenido

Nota de Uso Académico.....	3
Redes VMnet en VMware.....	4
Introducción	4
Tipos de Redes VMnet en VMware.....	4
1. Bridged Networking (Red en Puente)	4
Funcionamiento.....	4
Casos de Uso	4
Configuración.....	4
2. NAT Networking (Red de Traducción de Direcciones de Red)	4
Funcionamiento.....	4
Casos de Uso	5
Configuración.....	5
3. Host-only Networking (Red Solo para el Host)	5
Funcionamiento.....	5
Casos de Uso	5
Configuración.....	5
DHCP en VMware	5
Funcionamiento.....	5
Habilitación	5
Virtual Network Editor	6
Descripción	6
Funcionalidades.....	6
Acceso	6
Ejemplos Prácticos	6
Configuración de una VM con Bridged Networking	6
Configuración de una VM con NAT Networking	6
Configuración de una Red Host-only con DHCP	6
Recursos Adicionales	7

Nota de Uso Académico

Este documento ha sido preparado exclusivamente para el uso académico del docente. Este documento no puede ser distribuido a ninguna otra parte ni utilizado para ningún otro propósito, diferente al establecido como alcance en el proyecto académico de la **UNIVERSIDAD PARAGUAYO ALEMANA**. El uso indebido del material fuera del ámbito académico no representa ninguna responsabilidad del docente.

Redes VMnet en VMware

Introducción

VMware Workstation y VMware Fusion son plataformas de virtualización que permiten crear y gestionar máquinas virtuales (VM). Una parte crucial de estas plataformas es la configuración de red, que se gestiona a través de VMnet. VMware ofrece varias opciones de configuración de red para las VMs, incluyendo Bridged, NAT, y Host-only, cada una con su propio conjunto de funcionalidades y casos de uso.

Tipos de Redes VMnet en VMware

1. **Bridged Networking (Red en Puente)**
2. **NAT Networking (Red de Traducción de Direcciones de Red)**
3. **Host-only Networking (Red Solo para el Host)**

1. Bridged Networking (Red en Puente)

Funcionamiento

En el modo Bridged, la VM se conecta directamente a la red física a través del adaptador de red del host. La VM actúa como si estuviera conectada directamente al switch de la red física, recibiendo su propia dirección IP en el mismo rango que el host.

Casos de Uso

- **Acceso Directo a la Red:** Ideal para VMs que necesitan acceso completo a la red física, como servidores web o de archivos.
- **Pruebas de Redes:** Útil para probar configuraciones de red que requieren direcciones IP específicas en la misma subred que el host.

Configuración

1. **VMware Workstation:** En la configuración de la VM, seleccionar "Network Adapter" y elegir "Bridged".
2. **VMware Fusion:** Similarmente, se configura a través del panel de red de la VM.

2. NAT Networking (Red de Traducción de Direcciones de Red)

Funcionamiento

En el modo NAT, la VM comparte la dirección IP del host para acceder a la red externa. VMware crea una subred virtual y un servidor DHCP para asignar IPs a las VMs, y las conexiones salientes de las VMs se traducen a la IP del host.

Casos de Uso

- **Acceso a Internet:** Ideal para VMs que necesitan acceso a Internet pero no necesitan ser accesibles desde la red externa.
- **Entornos Seguros:** Útil para mantener las VMs aisladas de la red física mientras se permite el acceso a servicios externos.

Configuración

1. **VMware Workstation:** Seleccionar "Network Adapter" y elegir "NAT".
2. **VMware Fusion:** Configuración similar a través del panel de red de la VM.

3. Host-only Networking (Red Solo para el Host)

Funcionamiento

En el modo Host-only, la VM se comunica solo con el host y otras VMs configuradas en Host-only. No tiene acceso a la red externa ni a Internet a menos que se configure un enrutamiento adicional en el host.

Casos de Uso

- **Entornos Aislados:** Ideal para laboratorios de pruebas y entornos de desarrollo que no requieren acceso a la red externa.
- **Simulaciones de Red:** Útil para crear redes privadas entre múltiples VMs sin interferencia externa.

Configuración

1. **VMware Workstation:** Seleccionar "Network Adapter" y elegir "Host-only".
2. **VMware Fusion:** Configuración similar a través del panel de red de la VM.

DHCP en VMware

Funcionamiento

El servidor DHCP en VMware asigna automáticamente direcciones IP a las VMs dentro de las redes NAT y Host-only. Esto simplifica la gestión de direcciones IP y garantiza que cada VM tenga una dirección única dentro de la subred virtual.

Habilitación

- **Por defecto:** El servidor DHCP está habilitado por defecto en las redes NAT y Host-only.
- **Configuración Avanzada:** A través del Virtual Network Editor, se pueden personalizar los rangos de IP y configuraciones adicionales.

Virtual Network Editor

Descripción

El Virtual Network Editor es una herramienta en VMware Workstation que permite configurar y gestionar las redes virtuales (VMnet). Con esta herramienta, puedes crear nuevas redes, editar configuraciones existentes y gestionar servicios como DHCP.

Funcionalidades

- **Crear y Eliminar Redes Virtuales:** Añadir nuevas redes VMnet según las necesidades del entorno.
- **Configurar Redes Bridged, NAT y Host-only:** Personalizar cada tipo de red para adaptarse a requerimientos específicos.
- **Gestionar DHCP:** Ajustar rangos de IP y otras configuraciones DHCP.

Acceso

1. **VMware Workstation:** Disponible en el menú "Edit" > "Virtual Network Editor".
2. **VMware Fusion:** Las opciones de red avanzadas son más limitadas, pero se pueden configurar a través del panel de red de la VM.

Ejemplos Prácticos

Configuración de una VM con Bridged Networking

1. Abre VMware Workstation.
2. Selecciona la VM deseada y ve a "Edit Virtual Machine Settings".
3. En "Network Adapter", selecciona "Bridged".
4. Inicia la VM y verifica la dirección IP para confirmar que está en la misma subred que el host.

Configuración de una VM con NAT Networking

1. Abre VMware Workstation.
2. Selecciona la VM deseada y ve a "Edit Virtual Machine Settings".
3. En "Network Adapter", selecciona "NAT".
4. Inicia la VM y verifica la conexión a Internet.

Configuración de una Red Host-only con DHCP

1. Abre VMware Workstation y accede al "Virtual Network Editor".
2. Selecciona una red Host-only existente (e.g., VMnet1).
3. Asegúrate de que "Use local DHCP service to distribute IP address to VMs" esté habilitado.
4. Configura una VM para usar esta red Host-only y verifica la dirección IP asignada.

Recursos Adicionales

- [Documentación Oficial de VMware Workstation](#)

Este material proporciona una guía sobre cómo trabajar con redes VMnet en VMware, explicando el funcionamiento y los casos de uso de cada tipo de red, así como detalles sobre la configuración y el uso del Virtual Network Editor.