

## Examen 2º parcial: Administración de servicios en red

### Objetivo:

El estudiante desarrollará una topología de red en GNS3, la cual será monitoreada usando SNMP en todos sus dispositivos.

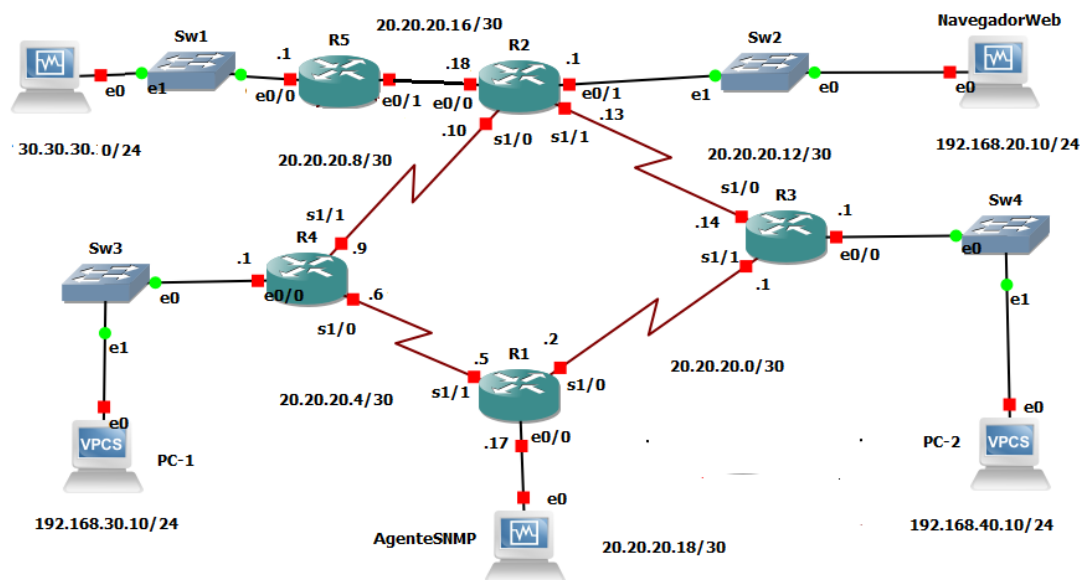
Levantará diferentes ACLs según las políticas que se establezcan en la red.

Configurará un gestor SNMP para poder monitorear y recibir trampas de cada uno de los elementos configurados.

Levantará diferentes alertas y verificará su correcto funcionamiento.

### Instrucciones:

Configurar la siguiente topología en GNS3, asignando las direcciones de IP como lo indica el diagrama:



Levantar las siguientes máquinas virtuales:

Máquina virtual	Características
AgenteSNMP	MV con un agente y gestor SNMP instalado
NavegadorWeb	MV con ambiente gráfico, agente SNMP y navegador Web

El resto de los dispositivos finales corresponden a las VPCS de GNS3, los switches son genéricos no configurables.

Levantar el protocolo OSPF en todos los routers, de forma que exista comunicación entre todos los dispositivos.

Configurar los agentes SNMP en todos los routers y dispositivos finales de maquina virtual.

Los datos para configurar en cada uno de los elementos son los siguientes:

<b>Dispositivos:</b>	<b>MV AgenteSNMP y NavegadorWeb</b>
<b>Versión:</b>	SNMPv2
<b>Comunidad:</b>	ro_4CM1 solo lectura y rw_4CM1 lectura y escritura
<b>Locación:</b>	ESCOM_4CM1
<b>Contacto:</b>	Algún correo válido
<b>Permisos</b>	Log, execute y net
<b>Host:</b>	192.168.20.10 y 20.20.20.18

<b>Dispositivos:</b>	<b>R1, R2, R3 y R4</b>
<b>Versión:</b>	SNMPv3
<b>Usuario:</b>	admin
<b>Grupo:</b>	4CM1
<b>Nivel de seguridad:</b>	AuthPriv
<b>Autenticación:</b>	Sha con password xy
<b>Codificación:</b>	Des con password xy
<b>Comunidad:</b>	ro_4CM1 solo lectura y rw_4CM1 lectura y escritura
<b>Locación:</b>	ESCOM_4CM1
<b>Contacto:</b>	Algún correo válido
<b>Permisos</b>	Log, execute y net
<b>Host</b>	192.168.10.10 y 20.20.20.18

Hay que levantar ACLs en switch y router para que el gesto de SNMP corresponda con la dirección de host indicada en cada caso.

Levantar DHCP en cada uno de los router R1, R3, R4.

Levantar NAT y DHCP en el router R5. Si lo prefiere puede dividir el trabajo entre R2 y R5.

Levantar agentes SNMP en las dos maquinas virtuales y, desde allí revisar el correcto funcionamiento de estos y de los router de la red.

## Rúbrica

Funcionalidad	No cumple	Cumple parcialmente	Cumple completamente
Se levanta correctamente el protocolo de enrutamiento OSPF.	0	0	.5
Hay comunicación entre todos los dispositivos de red.	0	0	.5
Se levantan correctamente las ACLs para cada uno de los dispositivos de red y permiten su correcta conexión, limitando los envíos SNMP solo a los host definidos	0	.5	1

Desde las MV se pueden realizar comandos de consulta SNMP v2 en cualquier dispositivo de la red configurado para el caso.	0	.5	1
Desde las MV se pueden realizar comandos de consulta en SNMP v3 en cualquier dispositivo de la red configurado para el caso.	0	.5	1
Desde las MV se pueden realizar comandos de cambio de datos en la MIB de SNMP v2 en cualquier dispositivo de la red configurado para el caso.	0	.5	1
Desde las MV se pueden realizar comandos de cambio de datos en la MIB de SNMP v3 en cualquier dispositivo de la red configurado para el caso.	0	.5	2
Los router disparan trampas a sus hosts definidos correctamente	0		1
Los hosts permiten disparar correctamente trampas a sus hosts definidos correctamente.	0		1
La red que contiene un NAT y un DHCP funciona correctamente	0		1
<b>Total</b>			<b>10</b>