



**FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

CÓDIGO – MATERIA	: 09737– Redes Convergentes.
REQUISITO	: Redes de Computadores II.
PROGRAMA - SEMESTRE	: Ingeniería Telemática – 9º Semestre
PERIODO ACADÉMICO	: 2019-2
INTENSIDAD SEMANAL	: 3 Horas
CRÉDITOS	: 3

Contenido

Guía Entrega Laboratorios Virtualización	1
Descripción del Laboratorio.	2
Validación Laboratorios.	2

Guía Entrega Laboratorios Virtualización

Guía Elaborada por: Juan Felipe Gómez Manzanares.
Ingeniero Telemático.

Descripción del Laboratorio.

Para el desarrollo de este laboratorio, usted ha completado 3 laboratorios diferentes: Virtualización de servidores, virtualización de red y calidad de servicio. Este documento es una guía sobre cómo se va a evaluar cada laboratorio y la integridad completa.

Durante el desarrollo de esta guía, tomaremos cómo base el diagrama de la virtualización de red de importer y la integraremos a la red del laboratorio de redes de la Universidad ICESI. Adicionalmente, tendrá un ambiente virtual y real que integra todas las funcionalidades necesarias para lograr tener un acercamiento a lo que se desea con Importer. El siguiente diagrama ejemplifica los resultados esperados después de terminar cada laboratorio y realizar la integración:

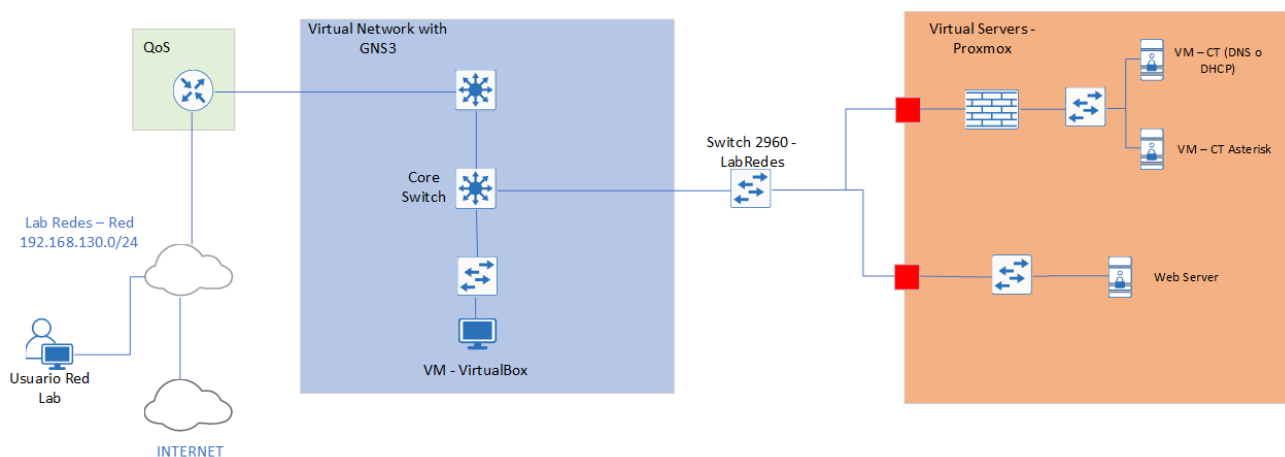


Figura 1. Diagrama Laboratorio

Validación Laboratorios.

Para validar que cada laboratorio fue culminado de manera exitosa, existen 2 opciones. La primera, es concretar una reunión con el profesor del curso para realizar una sustentación de cada componente del laboratorio funcionando. La segunda, consiste en presentar un vídeo dónde se aprecie el correcto funcionamiento de cada componente de los laboratorios.

Adicional, deberá presentar las siguientes pruebas para verificar la correcta integración de los componentes:

1. **Ping:** Se debe evidenciar que es posible realizar ping a todos los componentes presentes en el laboratorio. Los únicos pings que no pueden ser validados son los que sean bloqueados por configuración del firewall en el ambiente de Proxmox.
2. **Prueba Servicio Básico:** Dependiendo del servicio básico implementado, DHCP o DNS, se debe validar que el usuario de Importer (VM de VirtualBox) solamente pueda acceder a

estos servicios. Se debe validar que la dirección IP se asigna de manera dinámica o que las consultas DNS van hacia el ambiente virtual en Proxmox. Además, que dicho usuario no tenga conectividad al servidor WEB.

3. **Traceroute:** Además de las pruebas de Ping, es necesario validar que los saltos entre redes se estén dando. Es decir, Realizar pruebas de traceroute entre cada uno de los componentes que pueden comunicarse entre sí.
4. **Usuario Externo a Web Server:** Esta prueba requiere validación de acceso por un usuario externo, en este caso un equipo perteneciente a la red 192.168.130.0/24, solamente al servidor Web configurado en Proxmox. Claramente, este usuario no debe tener acceso a los servicios internos de Importer (DHCP o DNS, Asterisk).
5. **QoS:** Se debe validar que las políticas de QoS funcionen de manera correcta. En este caso, se validan con una prueba hacia Youtube. Si el video pierde calidad y pierde conexión, se considerará que el resultado fue exitoso.

Se debe aclarar, que deben evidenciarse las configuraciones realizadas para lograr la integridad de los laboratorios.