



Seminario 1: Laboratorio virtual

Guía del alumno

El seminario 1 tiene como objetivo aprender los conceptos básicos de virtualización de redes que permitan construir un laboratorio virtual que emule el funcionamiento de la red del laboratorio.

Actividades previas al seminario

Es importante que realice las siguientes tareas con anterioridad al seminario puesto que las descargas requieren cierto tiempo.

- Descargar e instalar VirtualBox desde <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
- Descargar la máquina virtual de PC Linux (archivo Modelo_PC_FR.ova) desde PRADO e importarla en VirtualBox como servicio virtualizado
- Descargar la máquina virtual de router Mikrotik desde <https://mikrotik.com/download> (sección Cloud Hosted Router / OVA Template / versión Stable) e importarla en VirtualBox

Contenidos del seminario

En este seminario aprenderá a:

- Manejar la herramienta VirtualBox y comprender algunos conceptos básicos de virtualización
- Crear, importar y clonar máquinas virtuales en VirtualBox
- Hacer uso de máquinas virtuales de equipos de escritorio (PCs basado en Linux) y de dispositivos de interconexión de redes (routers Mikrotik)
- Configurar las interfaces de red de una máquina virtual en VirtualBox
- Modificar el nombre de los equipos y asignar direcciones IP a sus interfaces
- Comprobar la información básica de enrutamiento en los equipos
- Acceder a un router Mikrotik para configurarlo desde la interfaz de línea de comandos y desde una aplicación de forma remota (WinBox)



- Realizar la configuración necesaria para crear una red sencilla formada por dos PCs y un router, comprobando la conectividad mediante el uso de la herramienta ping
- Analizar capturas de tráfico en la red mediante la herramienta Wireshark y comprender algunos conceptos básicos de protocolos
- Ser capaz de extender la red sencilla formada por dos PCs y un router para construir el laboratorio virtual que emula el funcionamiento de la red del laboratorio