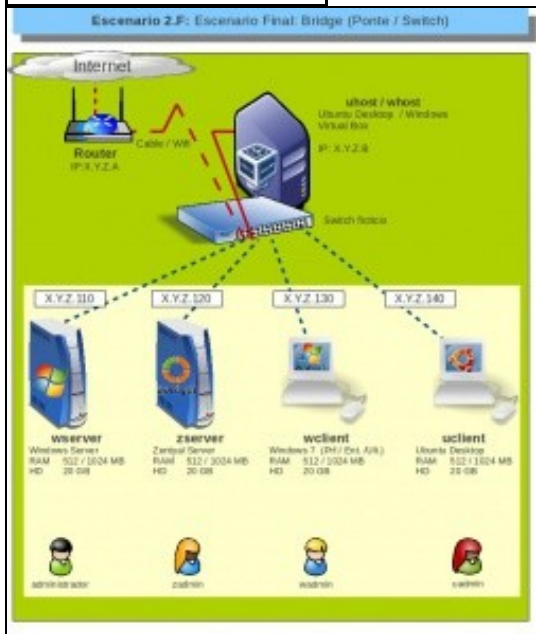


# Curso Formación Profesorado: Ref. X1101003: Simulación de redes locais con máquinas virtuais



Este manual de **Curso Platega: Simulación de Redes Locais con Máquinas virtuais**. é creado e editado por [Antonio de Andrés Lema](#) e [Carlos Carrión Álvarez](#) baixo a licenza [Creative Commons 3.0](#):

- Copiar, distribuír e comunicar publicamente a obra, sempre mencionando ós autores.
- Uso non comercial.
- Compartir as modificacións baixo a mesma licenza.

Para calquera outro tipo de uso non contemplado na licenza anterior consulte ós autores: [Antonio de Andrés Lema](#) ou [Carlos Carrión Álvarez](#).

Este manual/curso está deseñado para o curso de formación do profesorado: [Simulación de redes locais con máquinas virtuais](#).

Trátase de acercarse aos distintos tipos de virtualización e simular coa ferramenta [VirtualBox](#) varios equipos Windows/ Gnu-Linux que conforman unha rede local.

O seu seguimento será realizado a través da plataforma [PLATEGA](#) da [Consellería de Educación e Ordenación Universitaria](#) da [Xunta de Galicia](#).

Aínda así, este manual pretende ser xeralista e o máis aberto posible para que o poida seguir aquel usuario cuns coñecementos básicos.

A partir do 2 de novembro neste enlace estará dispoñible o material para seguir o curso. Ata entón ponse a disposición dos matriculados no curso unha guía do que se pretende conseguir, para que cada quen poida avaliar se os contidos son do interese do participante. Véxanse os obxectivos e escenarios das partes I e II para ter unha idea do máis clara do que se pretende co curso. Ademais véxanse os demais contidos.

## PARTE 00: Coñecementos de partida e observacións sobre o material

---

- [Coñecementos previos](#)
- [Material vivo](#)
- [Recomendacións](#)

## PARTE I: Instalación e configuración de VirtualBox

---

- [Obxectivos e escenarios da PARTE I](#)
- [Introdución á virtualización: Tipos e software de virtualización](#)
- [Características de VirtualBox](#)
- [Instalación de VirtualBox](#)
  - ◆ [Instalación de VirtualBox en Ubuntu](#)
  - ◆ [Instalación de VirtualBox en Windows](#)
- [Parámetros de configuración de VirtualBox](#)
- **Instalación de sistemas operativos de escritorio sobre VirtualBox**
  - ◆ [Instalación de Windows 7](#)
  - ◆ [Instalación de Ubuntu Desktop](#)
- [Instalación de Guest Additions](#)
- [Clonar, copiar, importar e exportar máquinas virtuais](#)
- [Snapshots ou instantáneas](#)
- [Xestor de medios virtuais](#)
- [Eliminar unha máquina virtual](#)
- **Acceso a recursos da máquina física:**
  - ◆ [Cartafois compartidos](#)
  - ◆ [Dispositivos USB](#)

## PARTE II: Instalación de Sistemas Operativos sobre VirtualBox e configuración básica da rede

---

- [Obxectivos e escenarios da PARTE II](#)
- [Conceptos básicos de redes: OSI, TCP/IP, MAC, Enderezo IP, switch, router, porto, NAT, ...](#)
- [Parámetros básicos para configurar ás tarxetas de rede nas máquinas virtuais](#)
- **Configuración básica da rede**

- ◆ Configuración básica da rede nunha máquina virtual Windows
- ◆ Configuración básica da rede nunha máquina virtual Ubuntu
- **Modos de conexión da rede dunha MV á rede do host**
  - ◆ Escenario 2.A: NAT
  - ◆ Escenario 2.B: Ponte
  - ◆ Escenario 2.C: Rede interna
  - ◆ Escenario 2.D: Só anfitrión
  - ◆ Escenario 2.E: Mixto: NAT + Rede interna
- **Instalación de sistemas operativos de servidor sobre VirtualBox**
  - ◆ Instalación de Windows 2008
  - ◆ Instalación de Zentyal
- Problemática en equipos linux cando se cambia a MAC da Máquina Virtual.

### PARTE III: Compartir recursos na redes locais

---

- Obxectivos e escenarios da PARTE III
- **Compartir carpetas na rede local**
  - ◆ Compartir carpetas en rede con Windows
  - ◆ Acceder a carpetas compartidas con Windows
  - ◆ Compartir carpetas en rede con Ubuntu
  - ◆ Compartir carpetas en rede con Zentyal
  - ◆ Acceder a carpetas compartidas con Ubuntu
- **Compartir impresoras na rede local**
  - ◆ Compartir impresoras en rede con Windows
  - ◆ Compartir impresoras en rede con Linux

### PARTE IV: Control de acceso a Internet dende a rede local

---

- Obxectivos e escenarios da PARTE IV.
- **O servizo de Enrutamento / Routing**
  - ◆ Conceptos básicos de Enrutamento / Routing
- Enrutamento básico con Servidores Windows
- **Instalación e configuración dunha pasarela de acceso a Internet con Zentyal**
  - ◆ Configuración de Zentyal como pasarela de acceso a Internet
  - ◆ Filtrado de páxinas web
  - ◆ Filtrado por usuarios
  - ◆ Limitación do tráfico por aulas
- Control de acceso a Internet con webcontrol

### PARTE V: Servizos básicos das redes locais

---

- Consideracións previas á realización da parte V
- Obxectivos e escenarios da PARTE V..
- **O servizo de DNS**
  - ◆ Conceptos básicos de DNS
  - ◆ **Servidor Windows**
    - ◇ Windows: Instalación e configuración do servidor usando recursividade
    - ◇ Windows: Configuración dos clientes da LAN
    - ◇ Windows: Instalación e configuración do servidor usando reenvío
  - ◆ Problemas coa caché dos clientes DNS windows

- ◆ **Servidor DNS en Linux**
  - ◇ Linux: Instalación e configuración do servidor usando recursividade
  - ◇ Linux: Configuración dos clientes da LAN
  - ◇ Linux: Instalación e configuración do servidor usando reenvío
- ◆ Escenario completo 4.F
- ◆ Escenario completo 4.F - Solución
- **O servizo de DHCP**
  - ◆ Conceptos básicos do servizo DHCP
  - ◆ **Servidor DHCP Windows**
    - ◇ Windows: Servidor DHCP básico
    - ◇ Windows: Configuración dos clientes e reservas de enderezos
    - ◇ Windows: Servidor DHCP con actualizacións automáticas en servidor DNS
  - ◆ **Servidor DHCP Linux**
    - ◇ Linux: Servidor DHCP básico
    - ◇ Linux: Configuración dos clientes e reservas de enderezos
    - ◇ Linux: Servidor DHCP con actualizacións automáticas en servidor DNS

## PARTE VI: Control remoto nas redes locais

---

- Obxectivos e escenarios da PARTE VI.
- **Control remoto con VNC**
  - ◆ Control remoto dende equipos Windows con UltraVNC
  - ◆ Control remoto dende equipos Linux
- **Ferramentas de control da aula: Italc**
  - ◆ Configuración e manexo de italc en Windows
  - ◆ Configuración e manexo de italc en Linux

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez -- (outubro 2012).