**EJERCICIO 1: Configuración de las máquinas virtuales (VirtualBox ).**

Vamos a crear una red lógica: **192.168.0.0/24** que pertenecerá a un dominio ficticio: “**daw2.net**”. Configuraremos las siguientes máquinas virtuales:

* Servidores: **CentOS 6.7 (192.168.0.100)** y **Windows Server 2008 (192,168.0.200).**
* Clientes: **Windows XP (192.168.0.150)** y **Fedora13 (192.168.0.170).**

1. Inicia sesión como usuario: **deaw.** De la carpeta Máquinas Virtuales, extrae los archivos de cada máquina en su carpeta correspondiente.
2. Ejecuta VirtualBox. Desde el menú **Máquina/Agrega l**a máquina de **CentOS 6.7**
3. Selecciona la máquina de **CentOS**  y visualiza los datos de su configuración desde el menú: **Máquina/Configuración**  pasando por todos los datos de la lista de la izquierda. La configuración de **Red**  permite definir hasta 4 Adaptadores, cada uno de ellos se puede conectar de diferentes modos, que son:

* **Puente (bridge)**: la utilizaremos si necesitamos salida a **internet**, la máquina virtual pasará a formar parte de la red real en la que se encuentra el equipo físico (se le asigna una IP de la red real: **10.168.53.0/24**).
* **NAT**: la máquina real actuará como router NAT convirtiendo las direcciones internas de la virtual para salir a internet a través de la IP real.
* **Interna**: Permite realizar una configuración a medida definiendo una red virtual
* **Sólo-anfitrión (host-only)**: se crea una red privada entre el ordenador real y la máquina virtual

1. Comprueba que, de momento, sólo hay un adaptador definido y activado conectado en modo **NAT**, podríamos salir a internet desde el equipo Centos, utilizando la IP real del equipo. Inicia la máquina. Hay 2 usuarios creados: **root** (con password: curso2015) y **alumno** (con password: alumno). Inicia sesión como **root.**
2. Desde una terminal, ejecuta **ifconfig**  para ver la dirección IP asignada a la interfaz de red.
3. En el icono de la herramienta gráfica de red, botón derecho, selecciona **información de la conexión.**
4. Abre el navegador, comprueba la salida a internet.
5. Apaga la máquina. Cambia el modo del adaptador a **red interna** llamada: **intnet**. Esta red interna representará la nuestra: **192.168.0.0/24.**  **Inicia centos.**
6. **Configuración del servidor CentOS 6.7:**

Configuramos los datos de red: en **el servidor CentOS 6.7.** El servicio de red se llama: **NetworkManager**

* + **Nombre del equipo**: Ejecuta el comando **hostname**, cambiamos el nombre FQDN del equipo por: **centos6.daw2.net**: Para cambiarlo de forma permanente hay que editar el archivo: **/etc/sysconfig/network**  la línea **HOSTNAME=centos6.daw2.net**
  + **Configuración de datos de red**: se puede hacer desde el entorno gráfico, en la parte superior, icono de red, botón dcho. Editamos la conexión,indicamos la **IP** fija para el servidor: **192.168.0.100,** máscara **255.255.255.255.0**  y puerta de enlace: él mismo **192.168.0.100.**  **Servidor DNS**: será él servidor Windows 2008 **(192.168.0.200). Captura la pantalla.**

1. Reinicia el servicio de red: **service NetworkManager restart.**  Ejecuta los comandos: **hostname** para visualizar el nombre del equipo; **ifconfig**  para visualizar la IP asignada.
2. Visualiza el archivo**: /etc/resolv.conf** que guarda los DNS.
3. Visualiza el archivo:: **/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0.** que guarda los datos de red del adaptador.
4. Comprueba que no hay salida a internet.
5. **Configuración del servidor Windows Server 2008.** Haz lo mismo con la máquina **Windows server** 2008: Comprueba y cambia, si es necesario, el adaptador de red virtual a: **red interna.** Inicia sesión como**: Administrador** (con password: curso2015),
6. Verifica y en su caso, configura:
   * Nombre del equipo: **server** dejar en Grupo de trabajo, (mas adelante lo configuraremos para que sea **Controlador de Dominio** del dominio **daw2.net**  y servidor **DNS** del mismo). **Captura la pantalla.**
   * Configuración manual de la conexión (propiedades de TCP/IP): IP:**192.168.0.200/24**. Servidor DNS:y puerta de enlace el propio equipo server. **Captura la pantalla.**
7. Abre una terminal (**cmd)** y ejecuta el comando **ipconfig /all.**
8. Probar si existe conectividad entre los 2 equipos (**ping**).
9. **Configuración de los clientes: Windows XP**  **y fedora:** Comprueba que el adaptador de red está también conectado con la red interna: **intnet**. Para **XP:** arranca la máquina. nombre de usuario: **administrador,** sin contraseña. Los pasos que hay que verificar y en su caso configurar, son:
   * Nombre del equipo: **clientexp**
   * Dominio: dejarlo en grupo de trabajo,(no hay controlador de dominio todavía)
   * Configuración manual de la conexión (propiedades de TCP/IP): IP:**192.168.0.150/24**
   * Servidor DNS: IP del servidor Windows Sever 2008
10. Ejecutar el comando: **ipconfig /all** desde una terminal. **Captura la pantalla.**
11. Probar si existe conectividad con los otros 2 equipos (**ping**).
12. **Configuración del cliente: fedora**, (se configura igual que en CentOS). Comprueba que el adaptador de red está también conectado con la red interna: **intnet**. Inicia sesión como usuario “**alumno”** (contraseña “alumno”). Toma la identidad de **root** (comando **su)**  contraseña:”curso2015. Los pasos que hay que verificar y en su caso configurar son:
    * Nombre del equipo: **fedora.daw2.net**
    * Configuración manual de la conexión: IP:**192.168.0.170/24**. Servidor DNS y puerta de enlace: IP del equipo Windows Sever 2008: **192.168.0.200. Captura la pantalla.**