

Práctica 1 – Arquitectura cliente-servidor

En esta práctica utilizaremos **VirtualBox** para **simular la red informática de una empresa**, en su versión más simple, consistente en un cliente (con sistema operativo Windows 10) y un servidor (que podrá ser un Ubuntu Server o un Windows Server 2019). Los archivos de máquina virtual (.ova) se facilitarán para su implementación en el VirtualBox de cada uno de los equipos del alumno/a.

La entrega de la práctica se realizará a través del Aula Virtual en un archivo pdf, de nombre **practica1-xxx.pdf** (*siendo xxx las iniciales de tu nombre y apellidos*) con el texto y las capturas de pantalla necesarias que permitan ver que se han realizado correctamente todos los apartados de este documento.

Práctica

1. Antes de importar las máquinas virtuales en VirtualBox, comprueba la configuración de red de tu equipo anfitrión (IP, puerta de enlace, DNS...) y comprueba la conectividad de este con un equipo de algún compañero/a de aula y con Internet.
2. Importa las tres máquinas virtuales en el software VirtualBox (en la partición de DATOS de la mañana), y comprueba que arrancan correctamente sin errores y permiten hacer login. Los usuarios administradores de las máquinas y sus contraseñas son (WCXXX Usuario xxx Contraseña hector) (USXXX Usuario xxx Contraseña hector) (WSXXX Usuario xxx Contraseña Hector.) Instala las Virtual Guest Additions en cada una de ellas para que tener las funcionalidades extra que nos proporcionan.
3. Configura las Guest Additions para que permitan un portapapeles bidireccional entre máquina anfritiona y máquina virtual, y crea una carpeta de nombre Compartida en el lugar que consideres de la partición de DATOS de la mañana que conectarás con cada una de las máquinas virtuales, para poder mover archivos de y hacia ellas desde tu equipo.
4. Cambia el nombre de los equipos (hostname) a WCXXX, USXXX y WSXXX (*siendo xxx las iniciales de tu nombre y apellidos*) y el grupo de trabajo a DESPLIEGUE.
5. Crea dos tarjetas de red en cada máquina virtual, una de ellas configurada como NAT (para poder salir a Internet desde la máquina virtual) y otra configurada como Red Interna de nombre despliegue (para poder comunicarse entre las máquinas virtuales). La tarjeta de red que corresponda a la red interna deberá tener como IP una de la red 192.168.25.0/24, que esté en el siguiente rango

192.168.25.(número de equipo x 10 + 1) hasta 192.168.25.(número de equipo x 10) + 9
Ejemplo: el equipo 07 del aula utilizará el rango 192.168.25.71 hasta 192.168.25.79.



Configura las máquinas para que se vean entre ellas, y comprueba la conectividad entre todas ellas (utilizando por ejemplo el comando ping) accediendo por sus IPs y también por sus nombres de equipo, y también la conectividad de cada máquina con Internet.

6. Cambia los nombres y carpetas personales de los usuarios administradores de cada máquina virtual para que en vez de xxx correspondan con las iniciales de tu nombre y apellidos.
7. Una vez realizadas todas las operaciones anteriormente descritas correctamente, guarda una instantánea de cada máquina virtual para poder volver a ella en el caso de que tengas algún problema durante el curso.