

## PRÁCTICA-0-0

# Recomendaciones generales a seguir para todas nuestras prácticas durante todo el curso

En las primeras prácticas vamos a configurar las redes virtuales locales que se emplearán para el resto del temario. El software de virtualización empleado es indiferente aunque recomendamos *Oracle Virtual Box* o *VMware Workstation*.

Emplearemos 5 máquinas virtuales con sistemas operativos: *Linux Ubuntu Server*, *Linux Ubuntu Server*, *Windows 7*, *Windows 2008-R2 Server* y *Linux Ubuntu Cliente*. Estas máquinas se conectarán a la red de área local del aula con dirección de red 172.16.0.0/16, siendo las IPs 172.16.10.XX5, 172.16.10.XX6 y 172.16.10.XX7, 172.16.10.XX8, 172.16.10.XX9 respectivamente, donde XX indica el puesto dentro de la red. Así la máquina física 172.16.10.1/16 dispondrá de las siguientes IPs para las máquinas virtuales: *LinuxUbuntuServer*: 172.16.10.15, *LinuxUbuntuServer*: 172.16.10.16, *windows7*: 172.16.10.17, *Windows 2008-R2 Server o Windows Server 2012*: 172.16.10.18 y *Linux Ubuntu Cliente*: 172.16.10.19

En las prácticas sucesivas que se desarrollarán en este tema y otros temas, supondremos siempre que nos encontramos en la red local del aula con dirección de red 172.16.10.XX/16.

En la configuración propuesta se ha supuesto una dirección de red física para el aula, 172.16.5.0/16, que habrá que adaptar en cada caso a la red física existente.

La estructura de la red virtual que queremos conseguir es la mostrada en la Figura 1

### Recomendaciones para la configuración de las máquinas virtuales

Para las máquinas virtuales que se utilizarán en las prácticas, estas son las necesidades mínimas que hemos comprobado que garantizan el correcto funcionamiento de las mismas:

- *Linux Ubuntu Cliente (18.04)*: una sencilla instalación con escritorio gráfico como la que se plantea funciona adecuadamente con 2 GB de RAM y 20 GB de Disco Duro
- *Linux Ubuntu Server (20.04)*: una sencilla instalación sin escritorio gráfico como la que se plantea funciona adecuadamente con 1 GB de RAM y 20GB de Disco Duro
- *Windows 7 (64 bits)*: 1 GB de RAM y 20 GB de Disco Duro
- *Windows 2008-R2 Server*: 1 GB de RAM y 40 GB de Disco Duro
- *Windows 2012 Server*: 1 GB de RAM y 40 GB de Disco Duro

Por tanto, si queremos tener funcionando simultáneamente las cuatro máquinas de la red virtual, será imprescindible un ordenador anfitrión de al menos 4GB de memoria RAM para poder operar con las máquinas virtuales con cierta agilidad. En caso de no disponer de este hardware las prácticas planteadas son igualmente viables, solo que habrá que tener en cuenta la limitación en el número de máquinas virtuales en ejecución simultánea. En este sentido y teniendo en cuenta la función didáctica de las prácticas planteadas, puede resultar también recomendable desactivar las actualizaciones automáticas en los sistemas *Microsoft Windows* ya que sobrecargan innecesariamente el procesador y la red.

Evidentemente, también es posible emplear otros sistemas operativos diferentes a los aquí indicados. Los escogidos simplemente pretenden ser una muestra, creo que significativa, de los existentes en el mercado.