

3.1 PREPARACIÓN DEL LABORATORIO

El desarrollo del curso se realizará en el sistema operativo Ubuntu, por lo que no está de más añadir uno de los temas de este módulo indicando cómo configurar dicha máquina para el correcto desarrollo de los laboratorios.

Descarga de la imagen del Sistema Operativo.

Para la descarga de dicha imagen se puede realizar desde la propia página oficial de [Ubuntu](https://ubuntu.com)

Usuario Root

Una vez se ha iniciado la máquina Ubuntu con el software de Virtualización, y nos encontramos dentro deberán realizarse las siguientes acciones para preparar el servidor.

Creación de una contraseña para el usuario root, donde nos pedirá la nueva pass para dicho usuario:

```
sudo passwd root
```

Y probar justo después que podemos cambiar a dicho usuario con el que trabajaremos el resto del curso:

```
su root
```

En el caso de que el teclado no se encuentre en español, se puede modificar con el siguiente comando:

```
setxkbmap es
```

Instalación, actualización y configuración de aplicaciones

Algunos de las herramientas que se deberán instalar en el caso de que no estén disponibles son las siguientes:

```
apt update -y  
apt upgrade -y  
sudo apt install net-tools openssh-server curl
```

Uno de los servicios instalados que más se van a utilizar es `ssh` para la conexión a las máquinas de forma remota. No se recomienda por cuestiones de seguridad permitir el acceso directo a la máquina con el usuario Root, pero para facilitar el desarrollo del curso y no tener que estar utilizando otro usuario de salto se modificará la configuración del servicio para permitirlo. Para ello será necesario editar el archivo `sshd_config` con el editor de texto que más guste, como `emacs` , `vi` o `nano` :

```
vi /etc/ssh/sshd_config
nano /etc/ssh/sshd_config
...
```

Y modificar el parámetro `PermitRootLogin yes` . Una vez cambiado se cierra el archivo y se reinicia el servicio.

```
service ssh restart
```

Cuando se finalice la configuración de red se probará que los cambios se han aplicado correctamente.

Nombre de la máquina y configuración de red

Por defecto, el nombre de la máquina cuando se levanta una imagen es siempre el mismo y la configuración de red la establece el sistema de virtualización de forma automática. Es muy importante que conozcamos cómo está la configuración de red en la máquina virtual, en mi caso aconsejo que se encuentre en modo `bridge` simulando que dicho equipo virtualizado se encuentra en la misma red que el equipo anfitrión, es decir... si nuestro equipo tiene la IP 192.168.1.20 por ejemplo, la máquina Ubuntu que estamos virtualizando debería tener una `192.168.1.x` encontrándose así en la misma red.

Lo importante al final es que exista visibilidad entre todas las máquinas que se virtualizan. Para facilitar la identificación y conexión a las mismas, colocaremos un nombre característico a cada una y la IP se le asignará como fija y no dinámica, sabiendo así en todo momento dónde nos debemos conectar:

Para cambiar el nombre deberá editarse el siguiente archivo colocando ahí el nombre de la máquina:

```
nano /etc/hostname
```

Y para la configuración de red, en el caso de esta versión del sistema operativo deberá modificarse el siguiente archivo:

```
nano /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
```

Modificándolo por la siguiente configuración e indicando en el campo `addresses` la dirección IP elegida:

```
# Let NetworkManager manage all devices on this system
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    ens33:
      dhcp4: no
      dhcp6: no
      addresses: [192.168.1.31/24]
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8,8.8.4.4]
```

Para que todos los cambios queden aplicados, lo más sencillo será realizar un reinicio rápido de la máquina con el comando `reboot` y comprobando posteriormente mediante el comando `ifconfig` que la IP ha sido modificada y se puede acceder mediante `ssh` y el usuario Root a la máquina en el caso de que vayamos a acceder de forma remota a la misma.

```
ssh root@192.168.1.X
```

Si no se desea el acceso mediante ssh siempre se podrán realizar todas las modificaciones directamente sobre la interfaz de la máquina virtualizada.