

# Linux Debian 9 mínimo

**Distribución.** El sistema operativo que he escogido es [Debian](#).

**Versión.** Usaré la imagen ISO de instalación por red, la versión 9 (stretch) de 32 bits, para simular las características de mi viejo portátil. Se llamaba `mini.iso` cuando la bajé.

**Modo de instalación.** Cargaré la imagen ISO a través de un servidor de arranque PXE en la red. Este modo de arranque permite realizar simultáneamente la instalación en múltiples equipos a la vez sin tener que ir uno a uno con un CD o un USB.

## Máquina virtual

### Características.

- Nombre y sistema operativo: `debian9_minimo`, Linux, Debian (32-bit).
- Tamaño de memoria: 2048 MB (2 gigas).
- Disco duro virtual VHD, reservado dinámicamente, tamaño 100 GB.
- Almacenamiento: Controlador SATA (AHCI) con el disco duro, sin unidad óptica.
- Sistema:
  - Placa base: En orden de arranque quito el disquete y pongo primero la red.
  - Procesador: 1 CPU.
- Red: Adaptador puente, `eth0`, Modo promiscuo permitir todo.

## Instalación

Pasos básicos seguidos en la instalación mínima, es decir la instalación del **sistema base** de Debian.

- Arranco en red y se conecta a mi servidor PXE. Carga la ISO `mini.iso`. Este paso puede sustituirse por un USB preparado si no se dispone de servidor PXE.
- Primera pantalla de menú de instalación: Opción `Install`.
- Lenguaje español, País España, Teclado español.
- Réplica: `deb.debian.org`
- Automático: Cargando componentes...
- Nombre máquina `debian`.
- Nombre dominio no pongo nada.
- Clave del superusuario `cinco`.
- Nombre completo para el nuevo usuario `usuario`.
- Nombre de la cuenta `usuario`.
- Su contraseña `usuario`.
- Zona horaria Península.
- Particionado de discos: Guiado - utilizar todo el disco.
- Disco a usar `sda`, todos los ficheros en una partición, finalizar el particionado y escribir los cambios. Confirmar.
- Automático: Instalando el sistema base...
- Usar réplica de red `No`, participar en encuesta de paquetes `No`.
- Programas a instalar: NINGUNO, se desmarca TODO.
- Instalación de `grub`: Cargar en el registro principal de arranque `Si`, instalar en `/dev/sda`.
- Instalación completada, reiniciar.
- Adicionalmente, en Sistema de la máquina virtual quitamos la red en el orden de arranque para que arranque siempre desde el disco duro.

## Repositorios

Editar `/etc/apt/sources.list` para poder instalar los paquetes básicos que se señalan en el siguiente apartado.

```
deb http://security.debian.org/ stretch/updates main contrib non-free
deb-src http://security.debian.org/ stretch/updates main contrib non-free
```

```
deb http://ftp.es.debian.org/debian/ stretch main contrib non-free
deb-src http://ftp.es.debian.org/debian/ stretch main contrib non-free

# Añadido por Euloxio para el VirtualBox
deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian stretch contrib
```

## Clonación

Y con esto finalizo la instalación y configuración mínima. Ahora hay que clonar esta máquina para, partiendo de esta base, ir creando otras más complejas con funciones específicas como por ejemplo el servidor web.

Cabe reseñar que esta clonación se realiza rápido: En mi caso tardó apenas un minuto, ya que la máquina mínima me ocupa unos 1,4 GB en disco.



Conviene iniciar la copia de la máquina y comprobar su funcionamiento antes de comenzar a experimentar.

## Novedades redes

Debian 9 trae unas cuantas novedades relativas a redes:

- [Muere ifconfig, nace ip address](#)
- <https://www.redeszone.net/2017/06/19/instalar-ifconfig-route-debian-9-stretch/>
- [Las novedades de Debian 9](#)
- <https://www.redeszone.net/gnu-linux/como-usar-del-comando-ip-iproute2-suite-en-lugar-de-ifconfig-en-linux/>

### Problema

En la máquina virtual el interfaz de red no presenta ningún problema, estando activo y con una IP correcta. La cuestión es que en mi portátil viejo el interfaz físico de red no está activado correctamente. Debo averiguar más de esto...

El comando `ip a` muestra dos interfaces, 1: `lo` y 2: `enp2s8`. Si ejecuto para activar éste último:

```
ip link set enp2s8 up
```

Aparece en `ip a` como:

```
2: enp2s8 <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state DOWN group
default qlen 1000
```

Cuando debería aparecer una cosa semejante a ésta:

```
2: enp2s8 <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default
qlen 1000
```

**Solución.** El cable de red estaba suelto.

- NO-CARRIER significa que el interfaz está bien pero el cable está desconectado.
- LOWER\_UP significa que el cable está conectado.



