

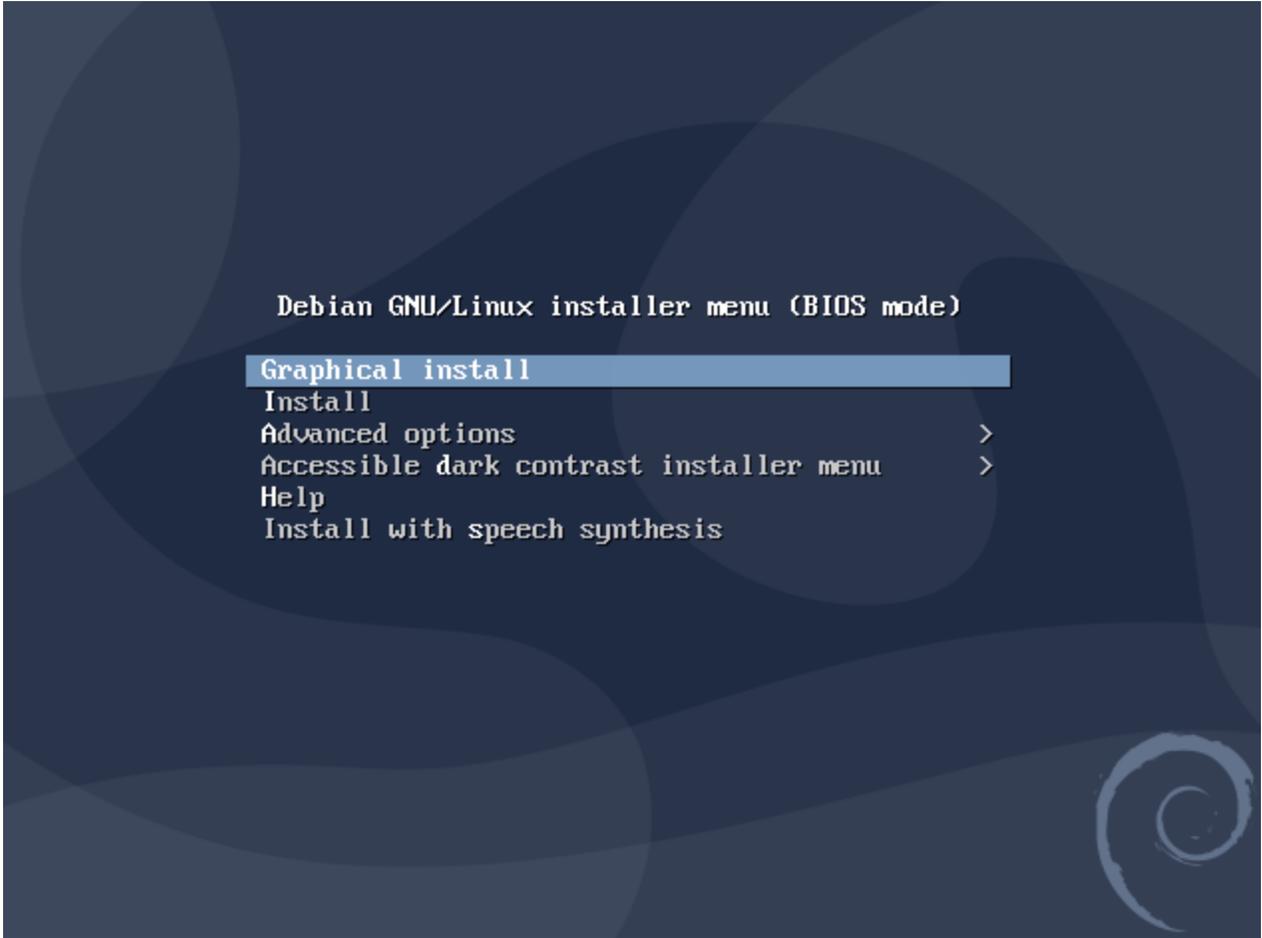
Instalación Debian 10 64 bits + Asterisk 18 para curso

Descargaremos una imagen ISO desde uno de los servidores replica de Debian, por ejemplo de:

<https://cdimage.debian.org/debian-cd/current/amd64/iso-cd/debian-10.9.0-amd64-netinst.iso>

Esta es una imagen para ser instalada usando internet, por eso es un poco mas pequeña (no llega a los 400 Mb) y la usaremos para levantar la instalacion en una maquina virtual o en un servidor fisico.

Hacer una instalación mínima de Debian 9 64 bits.



Seleccionamos Graphical Install

Select a language

Choose the language to be used for the installation process. The selected language will also be the default language for the installed system.

Language:

Chinese (Simplified)	-	中文(简体)
Chinese (Traditional)	-	中文(繁體)
Croatian	-	Hrvatski
Czech	-	Čeština
Danish	-	Dansk
Dutch	-	Nederlands
Dzongkha	-	ཇོངཀལ
English	-	English
Esperanto	-	Esperanto
Estonian	-	Eesti
Finnish	-	Suomi
French	-	Français
Galician	-	Galego
Georgian	-	ქართული
German	-	Deutsch

Screenshot

Go Back

Continue

Escogemos el idioma.

Seleccione su ubicación

La ubicación seleccionada aquí se utilizará para fijar su zona horaria y también como ejemplo para ayudarle a seleccionar la localización de su sistema. Esta localización será habitualmente el país donde vd. vive.

Esta es una lista reducida de ubicaciones basada en el idioma que ha seleccionado. Escoja «otro» si su ubicación no está en la lista.

País, territorio o área:

- Chile
- Colombia
- Costa Rica
- Cuba
- Ecuador
- El Salvador
- España**
- Estados Unidos
- Guatemala
- Honduras
- México
- Nicaragua
- Panamá

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Seleccionamos la ubicación.

Configure el teclado

Mapa de teclado a usar:

Panyabí
Rumano
Ruso
Serbio (cirílico)
Sindhi
Cingalés
Eslovaco
Esloveno
Español
Sueco
Francés suizo
Alemán suizo
Tayiko
Tamil
Telugú
Tailandés
Tibetano

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Seleccionamos el teclado.



Cargar componentes del instalador desde CD

Cargando componentes adicionales

Descargando netcfg

Se cargan los componentes necesarios. Tras esto la maquina coge por DHCP direccion IP y queda lista para acceder a Internet.

Configurar la red

Por favor, introduzca el nombre de la máquina.

El nombre de máquina es una sola palabra que identifica el sistema en la red. Consulte al administrador de red si no sabe qué nombre debería tener. Si está configurando una red doméstica puede inventarse este nombre.

Nombre de la máquina:

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Le indicamos un nombre de maquina, no es crítico en modo alguno.



Configurar la red

El nombre de dominio es la parte de su dirección de Internet a la derecha del nombre de sistema. Habitualmente es algo que termina por .com, .net, .edu, o .org. Puede inventárselo si está instalando una red doméstica, pero asegúrese de utilizar el mismo nombre de dominio en todos sus ordenadores.

Nombre de dominio:

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Nos preguntara el nombre de dominio, para un entorno de pruebas podemos ponerle el que queramos, inventado incluso.

Configurar usuarios y contraseñas

Necesita definir una contraseña para el superusuario («root»), la cuenta de administración del sistema. Podría tener graves consecuencias que un usuario malicioso o un usuario sin la debida cualificación tuviera acceso a la cuenta del administrador del sistema, así que debe tener cuidado y elegir un la contraseña para el superusuario que no sea fácil de adivinar. No debería ser una palabra que se encuentre en el diccionario, o una palabra que pueda asociarse fácilmente con usted.

Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.

La contraseña del usuario «root» (administrador) no debería estar en blanco. Si deja este valor en blanco, entonces se deshabilitará la cuenta de root creará una cuenta de usuario a la que se le darán permisos para convertirse en usuario administrador utilizando la orden «sudo».

Tenga en cuenta que no podrá ver la contraseña mientras la introduce.

Clave del superusuario:

Mostrar la contraseña en claro

Por favor, introduzca la misma contraseña de superusuario de nuevo para verificar que la introdujo correctamente.

Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:

Mostrar la contraseña en claro

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Introducimos la clave deseada para el usuario “root”. Una que recuerdeis con facilidad. Por ejemplo puede ser “asterisk”.



Configurar usuarios y contraseñas

Se creará una cuenta de usuario para que la use en vez de la cuenta de superusuario en sus tareas que no sean administrativas.

Por favor, introduzca el nombre real de este usuario. Esta información se usará, por ejemplo, como el origen predeterminado para los correos enviados por el usuario o como fuente de información para los programas que muestren el nombre real del usuario. Su nombre completo es una elección razonable.

Nombre completo para el nuevo usuario:

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Crearemos una cuenta de usuario no privilegiado. Podeis poner el que querais.

Configurar usuarios y contraseñas

Seleccione un nombre de usuario para la nueva cuenta. Su nombre, sin apellidos ni espacios, es una elección razonable. El nombre de usuario debe empezar con una letra minúscula, seguida de cualquier combinación de números y más letras minúsculas.

Nombre de usuario para la cuenta:

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Ponemos un nombre de usuario.



Configurar usuarios y contraseñas

Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.

Elija una contraseña para el nuevo usuario:

Mostrar la contraseña en claro

Por favor, introduzca la misma contraseña de usuario de nuevo para verificar que la introdujo correctamente.

Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:

Mostrar la contraseña en claro

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Establecemos la contraseña para el usuario no privilegiado.

Configurar el reloj

Si la zona horaria deseada no está en la lista entonces vuelva atrás al paso «Escoja el idioma» y seleccione un país que utilice la zona horaria deseada (el país donde vive o está ubicado).

Seleccione una ubicación en su zona horaria:

Península

Ceuta y Melilla

Islas Canarias

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Establecemos la zona horaria que corresponda a vuestra ubicación.

Particionado de discos

Este instalador puede guiarle en el particionado del disco (utilizando distintos esquemas estándar) o, si lo desea, puede hacerlo de forma manual. Si escoge el sistema de particionado guiado tendrá la oportunidad más adelante de revisar y adaptar los resultados.

Se le preguntará qué disco a utilizar si elige particionado guiado para un disco completo.

Método de particionado:

Guiado - utilizar todo el disco

Guiado - utilizar el disco completo y configurar LVM

Guiado - utilizar todo el disco y configurar LVM cifrado

Manual

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Tras una detección del disco, nos ofrece el particionado. Usaremos Guiado-usar todo el disco.

Particionado de discos

Tenga en cuenta que se borrarán todos los datos en el disco que ha seleccionado. Este borrado no se realizará hasta que confirme que realmente quiere hacer los cambios.

Elija disco a particionar:

SCSI1 (0,0,0) (sda) - 17.2 GB ATA VBOX HARDDISK

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Seleccionamos el disco que habíamos creado en la preparación de la máquina virtualizada.



Particionado de discos

Seleccionado para particionar:

SCSI1 (0,0,0) (sda) - ATA VBOX HARDDISK: 17.2 GB

Este disco puede particionarse siguiendo uno o varios de los diferentes esquemas disponibles. Si no está seguro, escoja el primero de ellos.

Esquema de particionado:

Todos los ficheros en una partición (recomendado para novatos)

Separar la partición /home

Separar particiones /home, /var y /tmp

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

A efectos del curso (Y SOLO PARA EL CURSO) usaremos Todos los ficheros en una sola particion.

Particionado de discos

Éste es un resumen de las particiones y puntos de montaje que tiene configurados actualmente. Seleccione una partición para modificar sus valores (sistema de ficheros, puntos de montaje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un dispositivo para inicializar la tabla de particiones.

Particionado guiado

Configurar RAID por software

Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM)

Configurar los volúmenes cifrados

Configurar los volúmenes iSCSI

▽ SCSI1 (0,0,0) (sda) - 17.2 GB ATA VBOX HARDDISK

>	#1	primaria	16.2 GB	f	ext4	/
>	#5	lógica	1.0 GB	f	intercambio	intercambio

Deshacer los cambios realizados a las particiones

Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco

Capturar la pantalla

Ayuda

Retroceder

Continuar

Nos sugiere un particionado que aceptamos.

Particionado de discos

Se escribirán en los discos todos los cambios indicados a continuación si continúa. Si no lo hace podrá hacer cambios manualmente.

Se han modificado las tablas de particiones de los siguientes dispositivos:
SCSI1 (0,0,0) (sda)

Se formatearán las siguientes particiones:
partición #1 de SCSI1 (0,0,0) (sda) como ext4
partición #5 de SCSI1 (0,0,0) (sda) como intercambio

¿Desea escribir los cambios en los discos?

No

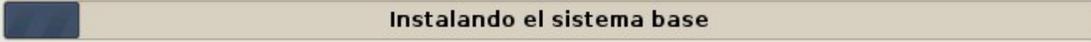
Sí

Capturar la pantalla

Continuar

Seleccionamos SI para escribir los cambios en el disco.

Instalar el sistema base

 **Instalando el sistema base**

Validando coreutils...

Se crea e instala el sistema base.

Configurar el gestor de paquetes

Se ha analizado su CD o DVD de instalación, su etiqueta es:

Debian GNU/Linux 10.9.0_Buster_ - Official amd64 NETINST 20210327-10:38

Ahora tiene la opción de analizar CDs o DVDs adicionales para que los utilice el gestor de paquetes («apt»). Generalmente estos deberían ser del mismo conjunto que el CD/DVD de instalación. Puede omitir este paso si no dispone de más CDs o DVDs.

Inserte ahora otro CD o DVD si desea analizarlo.

¿Desea analizar otro CD o DVD?

No

Sí

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Le decimos que NO queremos analizar otro CD y continuamos.

Configurar el gestor de paquetes

El objetivo es encontrar una réplica de Debian que se encuentre cercana a su equipo en la red. Tenga en cuenta que los países cercanos, o incluso el suyo propio, pueden no resultar la mejor elección.

País de la réplica de Debian:

Corea, República de
Costa Rica
Croacia
Dinamarca
El Salvador
Eslovaquia
Eslovenia
España
Estados Unidos
Estonia
Federación Rusa
Filipinas
Finlandia
Francia
Georgia

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Para la descarga de los ficheros via internet, seleccionamos nuestro país para que nos busque una réplica de los ficheros cercana.

Configurar el gestor de paquetes

Por favor, seleccione una réplica de Debian. Debería escoger una réplica en su país o región si no sabe qué réplica tiene mejor conexión de Internet hasta usted.

Normalmente, `deb.debian.org` es una buena elección.

Réplica de Debian:

`ftp.es.debian.org`

`ulises.hostalia.com`

`deb.debian.org`

`debian-archive.trafficmanager.net`

`softlibre.unizar.es`

`debian.redparra.com`

`debian.grn.cat`

`ftp.udc.es`

`ftp.cica.es`

`ftp.caliu.cat`

`debian.redimadrid.es`

`debian.uvigo.es`

`mirror.librelabucom.org`

`repo.ifca.es`

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Seleccionamos uno de los servidores ofertados.

Configurar el gestor de paquetes

Si tiene que usar un proxy HTTP para acceder a la red, introduzca a continuación la información sobre el proxy. En caso contrario, déjelo en blanco.

La información del proxy debe estar en el formato «`http://[[usuario][:contraseña]@]servidor[:puerto]/`»

Información de proxy HTTP (en blanco si no desea usar ninguno):

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Salvo que tenga un proxy en su organización, dejaremos en blanco y seguiremos.



Configurar el gestor de paquetes



Descargando fichero 5 de 6

Cancelar

Se descargan los ficheros precisos.

Configuración de popularity-contest

Puede hacer que su sistema envíe anónimamente estadísticas a los desarrolladores sobre los paquetes que más usa. Esta información tiene influencia sobre ciertas decisiones, como qué paquetes deben incluirse en el primer CD de la distribución.

Si elige participar, el script de envío se ejecutará automáticamente una vez a la semana, mandando estadísticas a los desarrolladores. Las estadísticas se pueden consultar en <https://popcon.debian.org/>.

La elección siempre puede cambiar con la orden «dpkg-reconfigure popularity-contest»

¿Desea participar en la encuesta sobre el uso de los paquetes?

No

Sí

Capturar la pantalla

Continuar

Continuamos (es un sistema de pruebas, no vale la pena reportar popularidad de paquetes).



Seleccionar e instalar programas

Seleccionar e instalar programas

Ejecutando tasksel...

Se descargan e instalan los paquetes necesarios.

Selección de programas

De momento sólo está instalado el sistema básico. Puede escoger la instalación de las siguientes colecciones predefinidas de programas para adaptar más la instalación a sus necesidades.

Elegir los programas a instalar:

- Entorno de escritorio Debian
- ... GNOME
- ... Xfce
- ... KDE Plasma
- ... Cinnamon
- ... MATE
- ... LXDE
- ... LXQt
- web server
- servidor de impresión
- SSH server
- Utilidades estándar del sistema

Capturar la pantalla

Continuar

En la selección de programas, dejar solo SSH Server y Utilidades estándar del sistema.



Seleccionar e instalar programas

Seleccionar e instalar programas

Descargando fichero 126 de 145

Se descarga e instala el software mínimo.



Instalar el cargador de arranque GRUB en un disco duro

Parece que esta instalación es el único sistema operativo en el ordenador. Si esto es así, puede instalar sin riesgos el cargador de arranque GRUB en el registro principal de arranque del primer disco duro.

Aviso: Si el instalador no pudo detectar otro sistema operativo instalado en el sistema, la modificación del registro principal de arranque hará que ese sistema operativo no puede arrancarse. Sin embargo, podrá configurar GRUB manualmente más adelante para arrancarlo.

¿Desea instalar el cargador de arranque GRUB en el registro principal de arranque?

No

Si

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Le decimos que SI queremos el instalador en el registro principal de arranque.

Instalar el cargador de arranque GRUB en un disco duro

Ahora debe configurar el sistema recién instalado para que sea arrancable, instalando para ello el cargador GRUB en un dispositivo del que se pueda arrancar. La forma habitual de hacerlo es instalar GRUB en el registro principal de arranque («master boot record») del primer disco duro. Si lo prefiere, puede instalar GRUB en cualquier otro punto del disco duro, en otro disco duro, o incluso en un disquete.

Dispositivo donde instalar el cargador de arranque:

Introducir el dispositivo manualmente

`/dev/sda (ata-VBOX_HARDDISK_VBa374fb05-2a3fcc3c)`

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Seleccionamos el disco usado.



Instalar el cargador de arranque GRUB en un disco duro

Instalando el cargador de arranque GRUB

Ejecutando «grub-install /dev/sda»...



Se instala el gestor de arranque....



Terminar la instalación



Instalación completada

La instalación se ha completado. Ahora podrá arrancar el nuevo sistema. Asegúrese de extraer el medio de instalación para que el sistema arranque del disco en lugar de reiniciar la instalación.

Capturar la pantalla

Retroceder

Continuar

Instalación completada.

Tras la instalación iniciar sesión como el usuario root.

Actualizaremos la máquina haciendo un apt-get update seguido de apt-get upgrade.

Revisaremos que IPTABLES no tenga reglas cargadas haciendo un iptables -L lo que nos tiene que devolver la siguiente información:

```
root@debian:~# iptables -L
Chain INPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source                destination

Chain FORWARD (policy ACCEPT)
target     prot opt source                destination

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source                destination
root@debian:~#
```

Si las tres chains de iptables estan vacias, es correcto, es lo que deseamos para instalar y correr asterisk sin tener problemas.

Instalar los requisitos para compilar asterisk

Antes de instalar Asterisk debemos revisar que tengamos una lista de paquetes instalados (compilador, librerias, etc). La forma mas facil de hacerlo es usando un script que viene con el propio asterisk. Por lo tanto descargaremos el codigo fuente de asterisk y usaremos ese script para instalar los requisitos.

Nos posicionamos en un sitio para efectuar la descarga, por ejemplo `/usr /src`

```
cd /usr/src/
```

```
wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/asterisk-18-current.tar.gz
```

Una vez descargado el software, descomprimos el paquete de asterisk.

```
tar xfvz asterisk-18-current.tar.gz
```

Entramos al directorio de asterisk

```
cd asterisk-15.3.0
```

Y ejecutamos el script:

```
contrib/scripts/install_prereq install
```

Cuando nos pregunte si deseamos continuar, le decimos que si, y nos instalara el compilador y las herramientas necesarias para la compilación que haremos despues.

Una vez que acabe, añadiremos la descarga de las fuentes del kernel de linux que tengamos instalado:

```
apt-get install linux-headers-`uname -r`
```

Con estos pasos tenemos los requisitos completados, vamos con los pasos de compilacion.

Software a compilar si hay tarjetas de telefonía en el servidor

Si no hay tarjetas de telefonía, este paso se puede saltar.

Instalaremos en primer lugar los controladores de las tarjetas de telefonía, o sea los drivers del hardware que vamos a utilizar.

```
cd /usr/src/
```

```
wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/dahdi-linux-complete/dahdi-linux-complete-current.tar.gz
```

Descomprimos el paquete descargado:

```
tar xfvz dahdi-linux-complete-current.tar.gz
```

Y entramos al directorio:

```
cd dahdi-linux-complete-2.11.1+2.11.1 (puede cambiar el nombre del directorio)
```

Ejecutamos la compilación:

```
make
```

```
make install
```

```
make config
```

Una vez compilado los controladores, vamos a compilar la librería q931 (libpri).

```
cd /usr/src/
```

```
wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/libpri/libpri-current.tar.gz
```

Descomprimos:

```
tar xfvz libpri-current.tar.gz
```

Entramos al directorio:

```
cd libpri-1.6.0
```

Y compilamos:

```
make
```

```
make install
```

Compilación de Asterisk

Aunque no hayan tarjetas de telefonía, la compilación de asterisk es obligatoria ya que es el mismo sistema de centralita en sí.

```
cd /usr/src/
```

Entramos al directorio de asterisk

```
cd asterisk-15.3.0
```

Primero descargaremos un software adicional, como es la parte de descompresión mp3 y algunos requisitos extra:

```
contrib/scripts/get_mp3_source.sh
```

Después requisitos extra:

```
contrib/scripts/install_prereq install-unpackaged
```

A continuación ejecutaremos el script de configure, cuya función es preparar la compilación de asterisk:

```
./configure --with-pjproject-bundled
```

Y cuando termine, empezaremos a compilar:

```
make
```

```
make install
```

```
make samples
```

```
make config
```

Con estos pasos hemos completado la instalación básica de asterisk