

## Instalación Sistema Base para Servidores

En este primer apartado de la implantación se indica el procedimiento completo de instalación de sistema Debian 7.2.

### Selección del Escritorio e Interfaz

Una vez introducimos la unidad (CD, DVD o USB) del sistema se muestra el inicio de la instalación:



En esta primera pantalla se da a elegir el tipo de instalación deseada, principalmente existen 3 tipos: instalación en entorno texto (opción *Install*), entorno gráfico GNOME3 (opción *Graphical Install*) y entorno gráfico KDE, LXDE o XFCE, a elegir (opción *Alternative Desktop Environment* dentro de *Advanced options*).

Dado que para este caso la interfaz gráfica no influirá en el funcionamiento de los servicios que ofrecerán los servidores y es irrelevante cuál de las cuatro interfaces gráficas, se opta por la opción por defecto *Graphical install*, con GNOME3.

Pulsar la tecla *INTRO* para seleccionar la opción deseada.



### Selección del lenguaje de la interfaz

Las pantallas que siguen a continuación, nos permiten configurar nuestro futuro sistema operativo. En estas pantallas, podrás establecer idioma de la interfaz, teclado, nombres de usuario y contraseñas, paquetería, etc.

#### Nota

Solo en caso de no contar con una distribución completa, **RECUERDA** que llegado a este punto, debes de contar con una conexión activa de Internet.

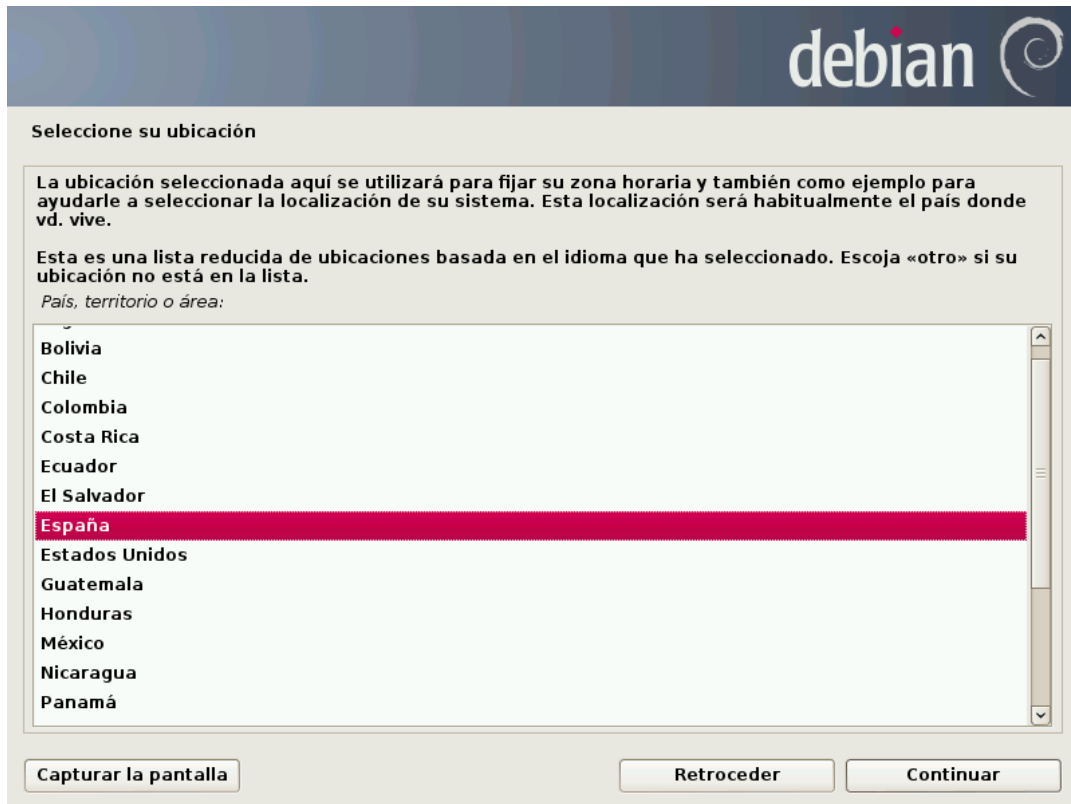
En la siguiente pantalla visible, selecciona el lenguaje que se empleará para tu escritorio (es decir, los programas, menús, interfaces,... aparecerán en el lenguaje que escojas) y luego haz clic en *Continue*.



Tras aplicar los cambios, el asistente pasará a estar igualmente en el idioma especificado.

### Seleccionando el país

A continuación, selecciona tu país. Esto le permite al instalador asignar las opciones de localización (zona horaria, medidas de peso, distancia, moneda,...) que aplican al país donde vives. Seleccionado tu país, haz clic en *Continuar*.



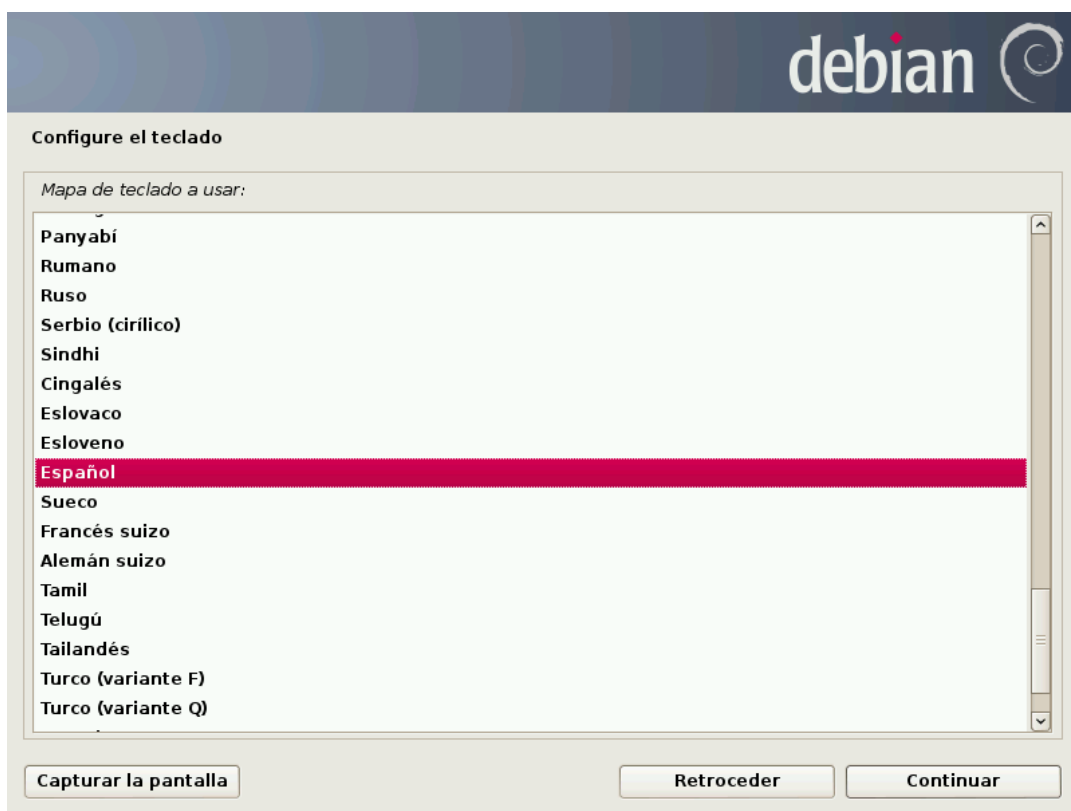
### Distribución de teclado

En la siguiente pantalla se determina de qué manera se van a distribuir las teclas de acuerdo a la configuración que elijas. El idioma del teclado NO tiene nada que ver con el idioma de la interfaz o tu ubicación geográfica. Tiene que ver sencillamente con los caracteres que se van a imprimir al presionar cada tecla.

Por ejemplo, si tienes un teclado en inglés (sin Ñ ni tilde), al escoger la opción de Español o Latinoamericano, cada vez que pulses la tecla “;” se imprimirá la letra “ñ”, adaptando así el teclado al lenguaje que selecciones.

Puede ser también que tu teclado sea en Inglés y que quieras configurarlo para dicho idioma, simplemente selecciónalo de la lista.

Haz tu selección y pulsa *Continuar*.



## Instalación de Sistema Base en Servidores – Debian 7.2

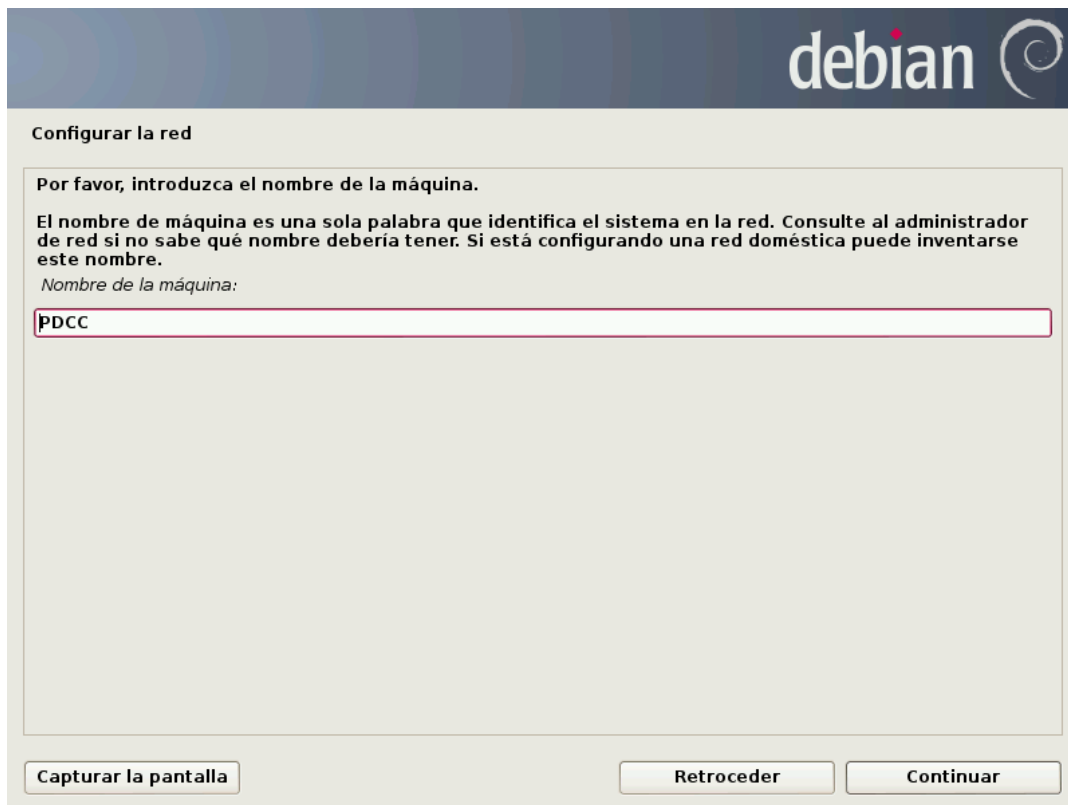
Tras ello, Debian comenzará a leer del disco o descargar los ficheros necesarios para implementar tus preferencias.



## Identificación del equipo

Lo siguiente será asignar un nombre personalizado al equipo, mismo que será visible en un entorno de red. Esta opción te permite distinguir y encontrarlo dentro de la lista de computadores que forman parte de una misma red. No se admiten espacios en blanco ni caracteres especiales.

Establece un nombre o deja el que aparece por defecto y pulsa *Continuar*.



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:

PDCC


Capturar la pantalla      Retroceder      Continuar

Recordemos que los nombres asignados a los servidores en la unidad anterior fueron los siguientes:

Nombre equipos
PDCC
BDCC
SRVCorreo
SRVFich1
BackupC1
BackupP2
PDCCP
BCDP
SRVFich2
BackupP1
BackupC2

## Configuración de red – Identificación del dominio

La siguiente captura muestra otro de los puntos importantes de la configuración de la red: el dominio. En ella se deberá indicar el nombre de dominio en el cual trabajamos.



The screenshot shows the 'Configurar la red' (Configure network) window in the Debian installer. At the top right is the Debian logo. The title is 'Configurar la red'. Below the title is a text box containing the following instructions: '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.' Below this text is the label 'Nombre de dominio:' followed by a text input field containing 'central.local'. At the bottom of the window are three buttons: 'Capturar la pantalla', 'Retroceder', and 'Continuar'.

Recordemos que los nombres de dominios asignados a cada una de las sedes, Central (C) y Provincial (P):

Dominios
Central.local
Prov.local

## Contraseña Super-Usuario

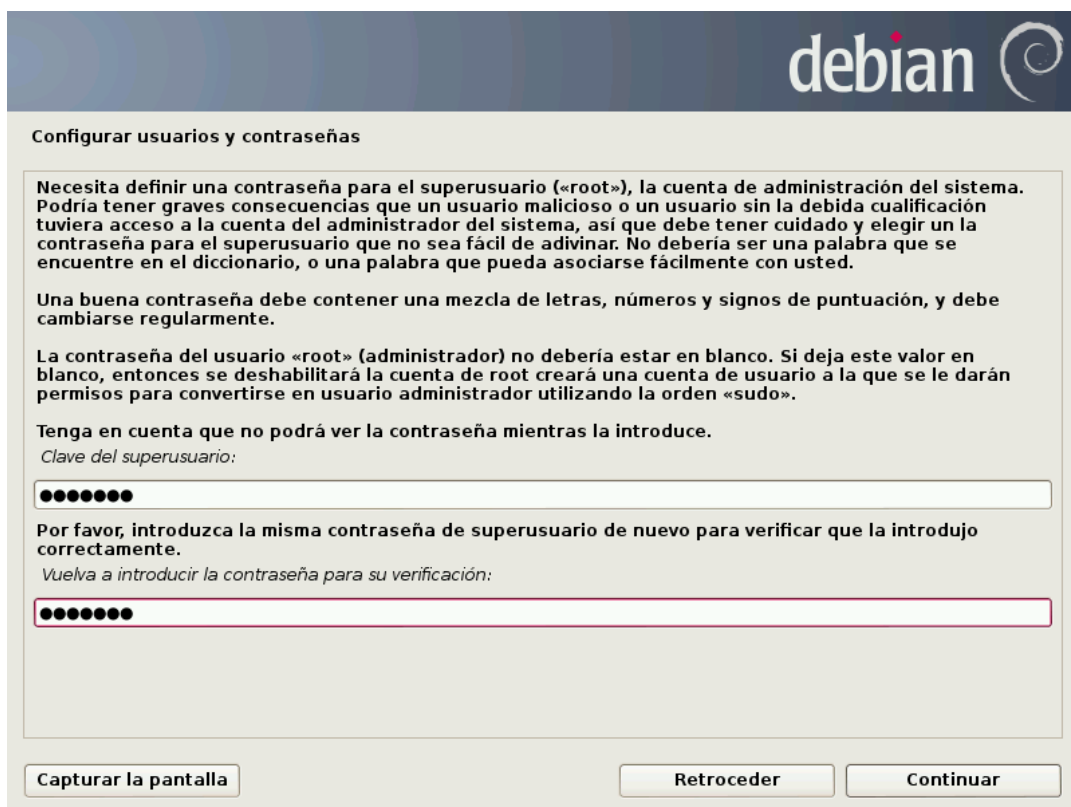
En *GNU/Linux*, existe lo que se conoce como **Súper Usuario**. Este, tiene los privilegios más altos del sistema y es lo que en entornos de Microsoft se conoce como **Administrador**. El Súper Usuario, tiene la capacidad de instalar y remover aplicaciones, hacer cambios en el sistema y agregar/eliminar otros usuarios. Definitivamente todas aquellas tareas que afectan al sistema y a todos los usuarios son administradas y/o modificadas por este.

En la pantalla que se presenta a continuación, debe ingresarse una contraseña y verificarla.

### Nota

Es sumamente importante recordar esta clave. Si la olvidas **NO PODRÁS NI INSTALAR NI HACER CAMBIOS EN EL SISTEMA.**

Ingresada y verificada la contraseña del Súper Usuario, haz clic en *Continuar*.



The screenshot shows the 'Configurar usuarios y contraseñas' (Configure users and passwords) screen in the Debian installer. At the top right is the Debian logo. The main heading is 'Configurar usuarios y contraseñas'. Below this, there is a warning: '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.' This is followed by advice: 'Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.' and '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».' A note says 'Tenga en cuenta que no podrá ver la contraseña mientras la introduce.' There are two password input fields: the first is labeled 'Clave del superusuario:' and the second is labeled 'Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:'. Both fields show masked characters (dots). At the bottom, there are three buttons: 'Capturar la pantalla', 'Retroceder', and 'Continuar'.



### Identificación de un nuevo usuario – Nombre Completo

A continuación, tal y como se detalla en el texto descriptivo de la captura, debe de configurar un primer usuario del sistema. En este campo en blanco, debe escribirse el nombre real y completo del usuario.

La única finalidad de esta configuración es la adecuada identificación de los usuarios del equipo.

Escribe el nombre y pulsa *Continuar*.

debian

#### 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

### Identificación de un nuevo usuario – Nombre Usuario

Establecido el nombre real completo, vamos ahora a crearle una cuenta de usuario. Aquí puedes establecer el nombre de cuenta que quieras. Este nombre de usuario/cuenta, es el usado al iniciar sesión en el sistema.

Asigna un nombre de cuenta para este usuario (no se permiten espacios en blanco ni caracteres especiales) y pulsa *Continuar*.

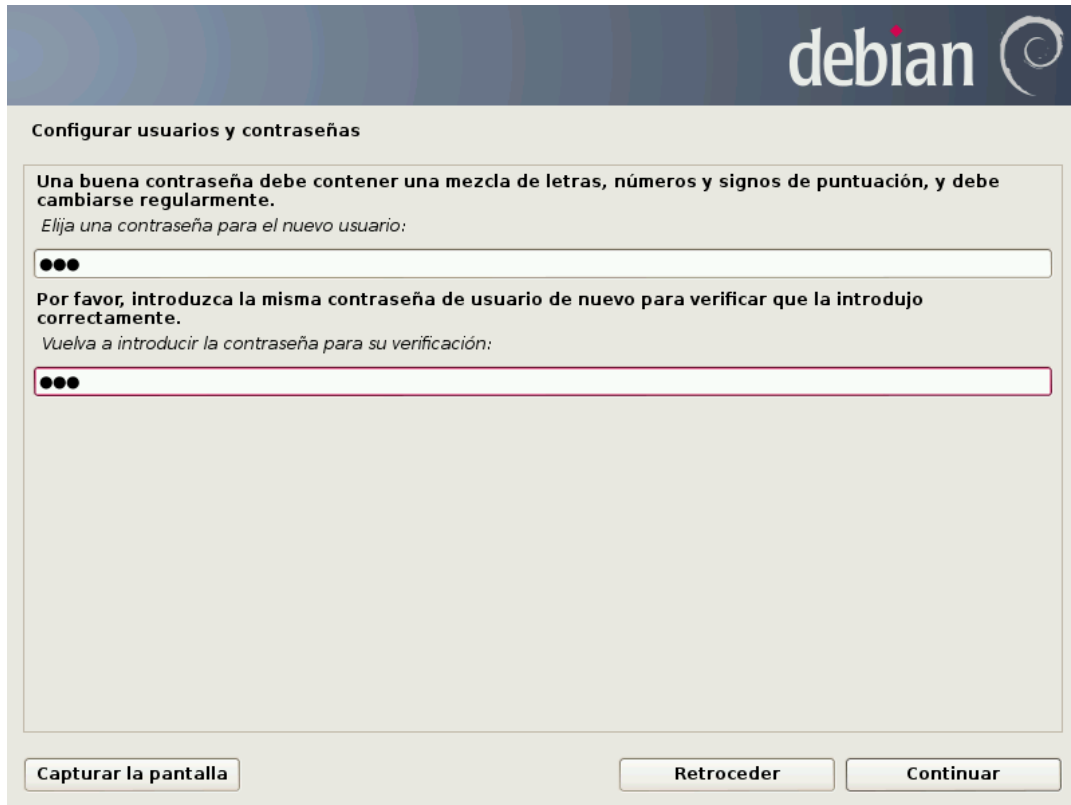


The screenshot shows the 'Configurar usuarios y contraseñas' (Configure users and passwords) screen in the Debian installer. At the top right is the Debian logo. The main heading is 'Configurar usuarios y contraseñas'. Below it, the instructions read: 'Seleccione un nombre de usuario para la nueva cuenta. 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.' Below the instructions, it says 'Nombre de usuario para la cuenta:' followed by a text input field containing the text 'informatica'. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Capturar la pantalla' (Screenshot), 'Retroceder' (Back), and 'Continuar' (Continue).

### Identificación de un nuevo usuario – Contraseña

Creados ya el usuario real y su cuenta, sólo queda establecerle una contraseña. Esta contraseña será empleada para iniciar sesión (tal y cual se hace en entornos Windows). La idea es la de proteger el acceso a la nueva cuenta.

Ingresa una contraseña para tu cuenta, compruébala y pulsa *Continuar*.



The screenshot shows the 'Configurar usuarios y contraseñas' (Configure users and passwords) screen from the Debian installer. At the top right is the Debian logo. The main heading is 'Configurar usuarios y contraseñas'. Below this, there are instructions: 'Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.' followed by 'Elija una contraseña para el nuevo usuario:'. There is a password input field with three black dots. Below that, the instructions continue: 'Por favor, introduzca la misma contraseña de usuario de nuevo para verificar que la introdujo correctamente.' followed by 'Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:'. There is a second password input field with three black dots. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Capturar la pantalla', 'Retroceder', and 'Continuar'.

### Configuración del reloj

Selecciona la región dentro del país en el que se ubica geográficamente, de esta manera Debian será capaz de configurar automáticamente la zona horaria y el reloj.

Selecciona tu zona horaria y haz clic en *Continuar*.

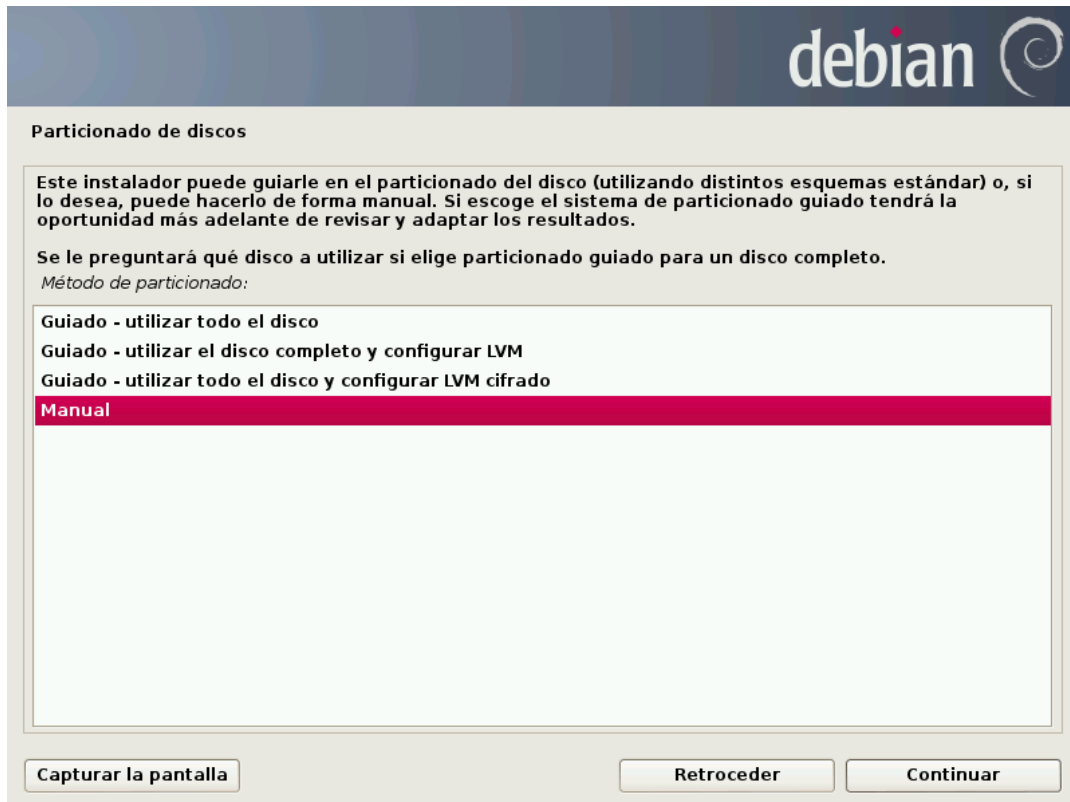


### Detección y particionado de discos – Opciones de particionado

Debian comenzará la detección de los discos presentes en el sistema y acto seguido presentará las opciones de particionado de disco.

En este caso, y como debe realizarse para los servidores, particionaremos el disco de forma manual.

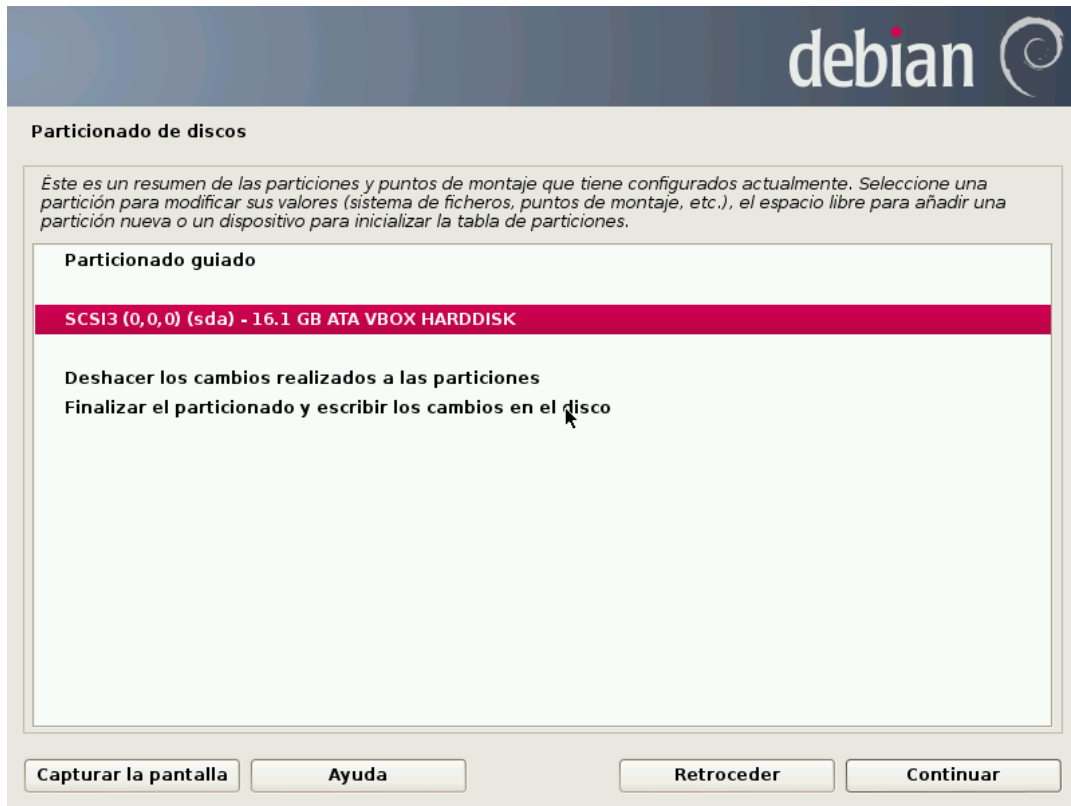
Selecciona la opción “Manual” y pulsa *Continuar*.



### Detección y particionado de discos – Selección de disco

En el siguiente punto se debe seleccionar el disco, en caso de que existan varios en el servidor.

Una vez seleccionado, debe pulsarse sobre *Continuar*.



### Detección y particionado de discos – Nueva Tabla de particiones

Antes de especificar que particiones desea crear, como advertencia, el asistente de instalación te advierte de que se creará una nueva tabla de particiones.

Pulsamos sobre “Si” y *Continuar*.



## Detección y particionado de discos – Particiones

Del espacio que disponemos en el disco duro debemos obtener cada una de las particiones, y asignarlas a puntos de montaje en concretos.

Es importante destacar los diferentes puntos de montaje:

- **Swap:** Es el área de intercambio que utiliza el sistema como una memoria RAM adicional, en caso de escasez de esta. Suele tener asignada el valor de 1,5 veces la memoria RAM del sistema; sin embargo, a partir de 1Gb se suele otorgarle 512Mb.
- **/home:** Es el directorio que almacena todos los datos referentes a cada usuario de forma individual.
- **/root:** Es el directorio “home” del usuario *root* o *Super-Usuario*.
- **/boot:** Es el contenedor de los ficheros necesarios para que el sistema arranque.
- **/:** Es la raíz de todo el sistema GNU/Linux. Todos los sistemas de ficheros, tanto los que no hayan sido montados en particiones independientes como los que sí, cuelgan jerárquicamente de esta.

Para crear las particiones se deben seleccionar el espacio libre disponible en el disco duro y pulsar sobre *Continuar*.





### Detección y particionado de discos – Nueva partición

Se indica al asistente la opción de crear una nueva partición.

Se pulsa sobre *Continuar*.



### Detección y particionado de discos – Tamaño de Partición

En esta pantalla hay que indicar el espacio asignado para la partición que se desea crear.

Cada partición llevará un tamaño en concreto, por ejemplo, podemos asignar al área de intercambio unos 512Mb; sin embargo, aunque la partición de arranque (*/boot*) no requiere más de 350Mb, particiones como */*, */root* y */home* requerirán varios Gbytes para ampliar y usar el sistema a largo plazo.

El */* siempre requerirá más espacio, ya que, si no se separa en otra partición, contendrá las áreas para la instalación de software adicional en nuestro servidor, siendo algunos de pesadas cargas.

Igualmente, el */home* debe de contener suficientes Gbytes para que todos los usuarios dispongan de espacio para poder trabajar.

Una vez indicado el espacio asignado para la nueva partición, pulsar sobre *Continuar*.

Particionado de discos

El tamaño máximo para esta partición es 16.1 GB.

**Nota:** puede utilizar "max" como una forma rápida de especificar el valor máximo, o introducir un porcentaje (p.ej. "20%") para utilizar ese porcentaje del tamaño máximo.

Nuevo tamaño de partición:

Capturar la pantalla      Retroceder      Continuar

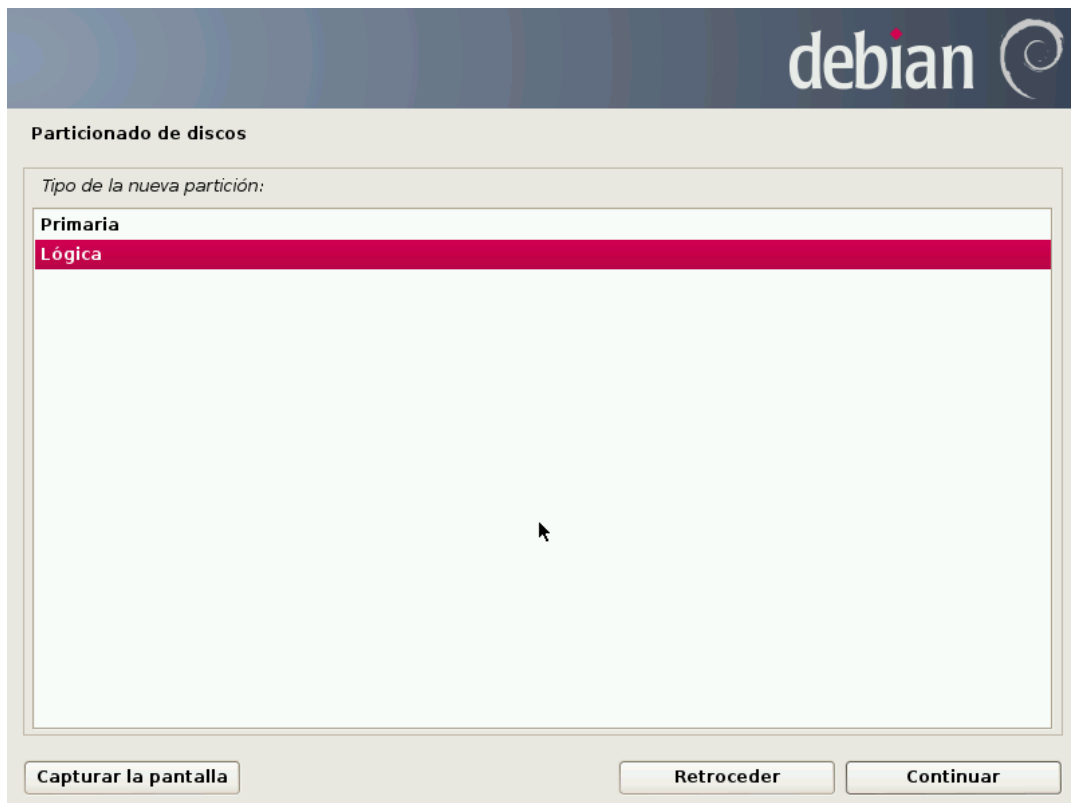
## Detección y particionado de discos – Tipo de Partición

Las particiones pueden ser:

- **Primarias:** Es aquella en la que se instalan todos los archivos del sistema operativo así como programas y controladores básicos para el funcionamiento del equipo. Como máximo se admiten 4 particiones primarias por sistema.
- **Lógicas:** Es considerada una segunda partición que generalmente es usada para almacenamiento temporal.

El *Swap*, */root* y */home* pueden ser particiones lógicas, mientras que */* y */boot* son primarias.

Seleccionamos el tipo y pulsamos sobre *Continuar*.

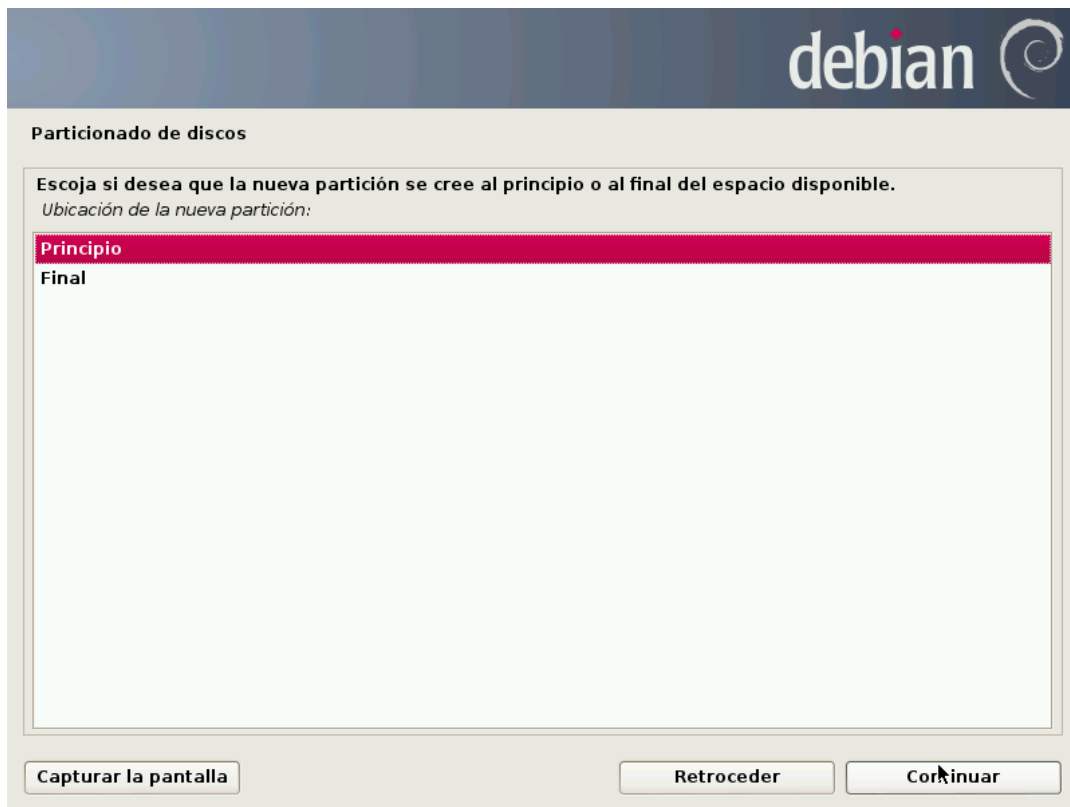


### Detección y particionado de discos – Ubicación de Partición

Las particiones pueden estar ubicadas, con respecto a los sectores lógicos (bloques físicos) del espacio disponible del disco duro, en el principio o en el final.

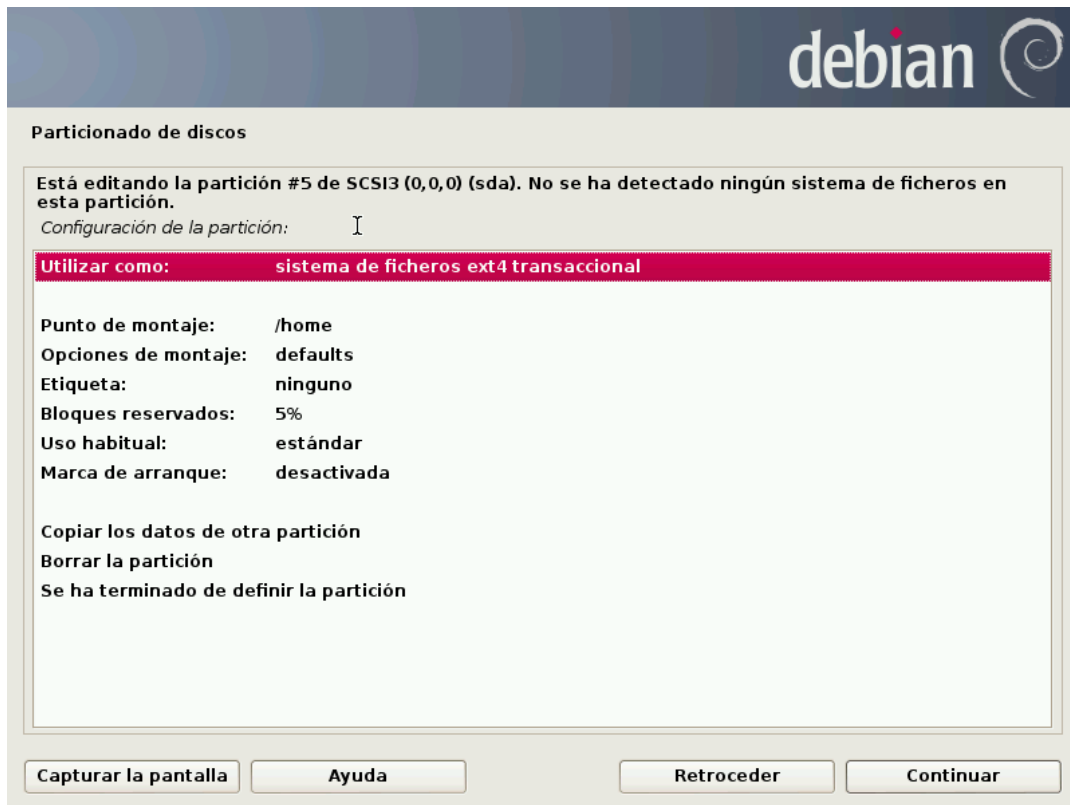
El orden y colocación de las particiones es algo que está relacionado directamente con el rendimiento del servidor. Si se colocan de forma ordenada en el disco duro, la velocidad de acceso será mayor teniendo en cuenta que el trayecto que recorre la lente lectora es menor.

Seleccionamos la ubicación y pulsamos sobre *Continuar*.



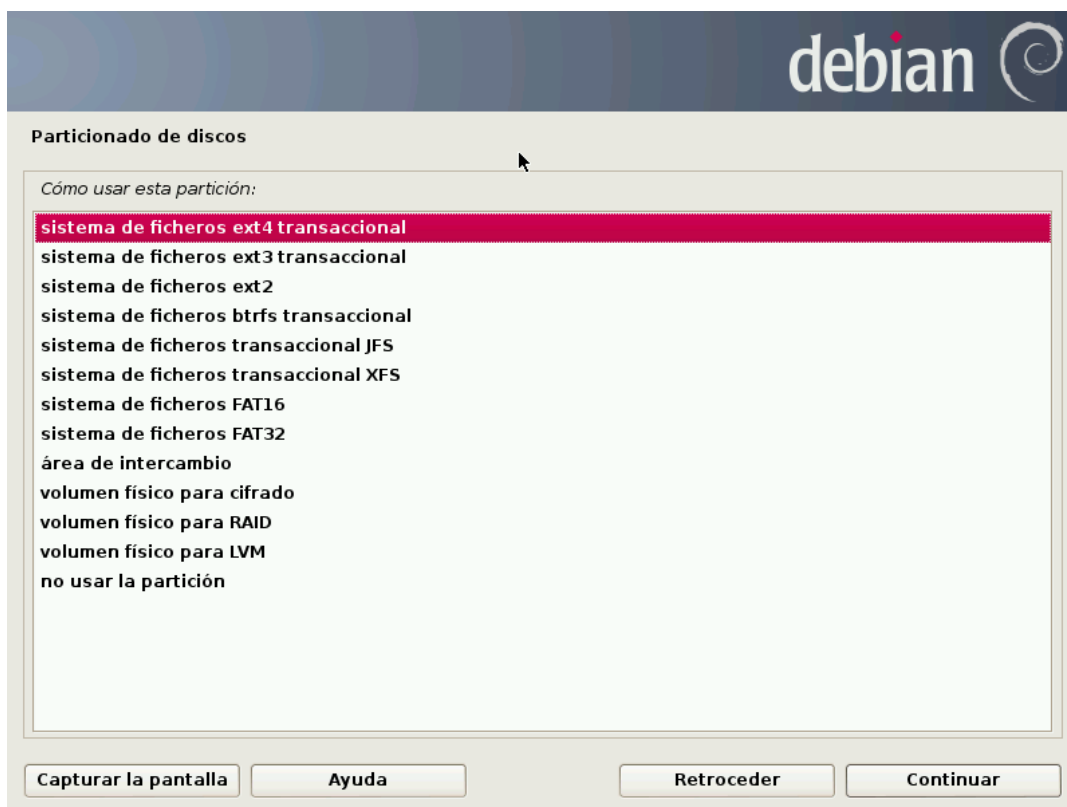
## Detección y particionado de discos – Configuración de Partición

Tras los parámetros anteriores, es momento de indicar el resto de configuraciones necesarias e igualmente importantes.

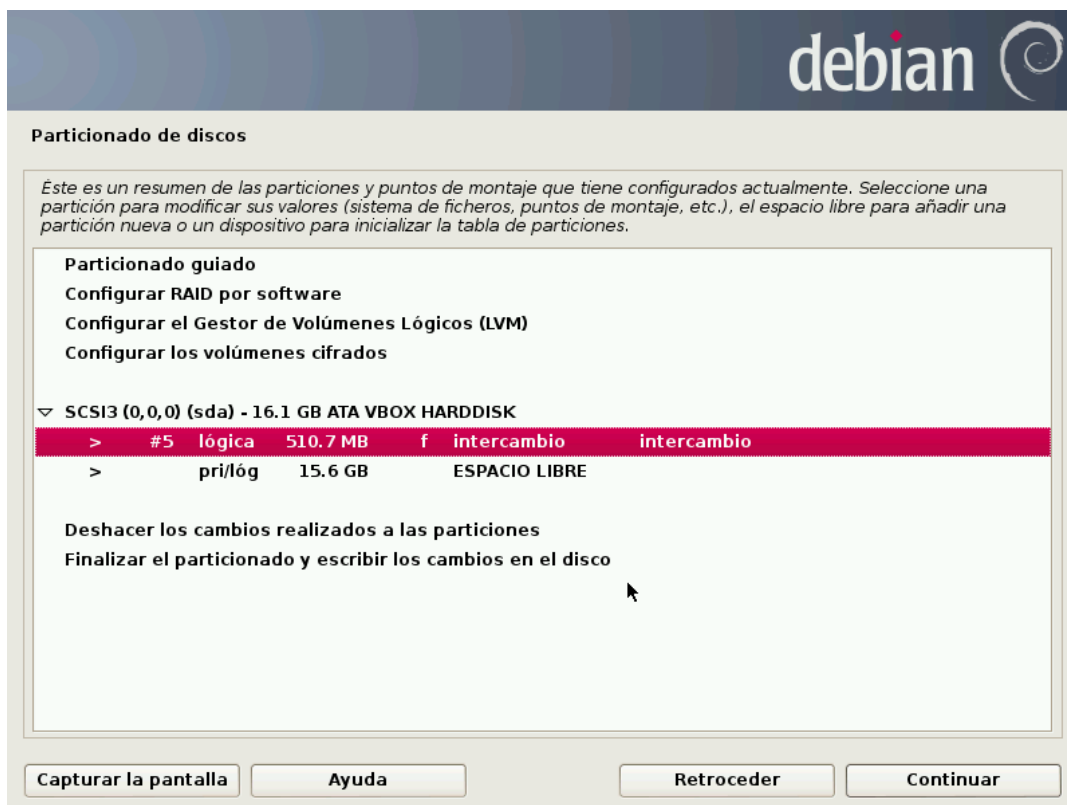


Actualmente el sistema de archivos más actual en GNU/Linux es el **ext4**, imperante en esta implantación por las novedades y optimizaciones que supone su utilización. Sin embargo, si ha de modificarse para el caso del Swap.

Damos doble *clic* sobre el tipo de sistema de archivos para seleccionar el tipo que necesitamos.



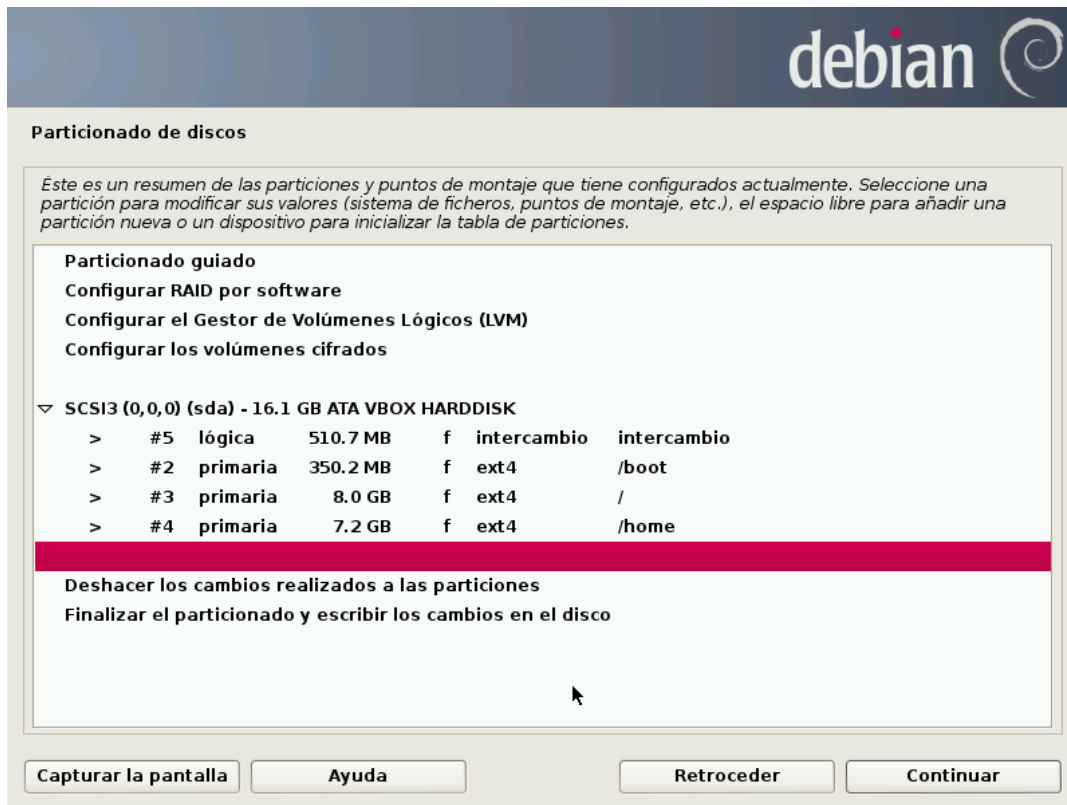
Una vez concluido con ello, la primera partición creada quedaría de la siguiente forma:



## Detección y particionado de discos – Finalización de Particiones

Para la creación de todas y cada una de las particiones únicamente habrá de realizarse el proceso de particionado anterior tantas veces como particiones desee tener.

Para esta implantación se ha decantado por una distribución de particiones como la que sigue:



Una vez concluido el particionado, pulsar sobre *Continuar*.

## Confirmación de Particionado

Antes de realizar escritura de la nueva tabla de particiones en el disco, el asistente solicita la confirmación.

### Nota

A partir de este paso todos los datos existentes en el disco duro que se vean afectados o sobrescritos por las nuevas particiones quedarán borrados definitivamente.

Confirmamos los cambios seleccionando “Sí” y pulsamos sobre *Continuar*.





### Instalación del sistema base y gestor de paquetes

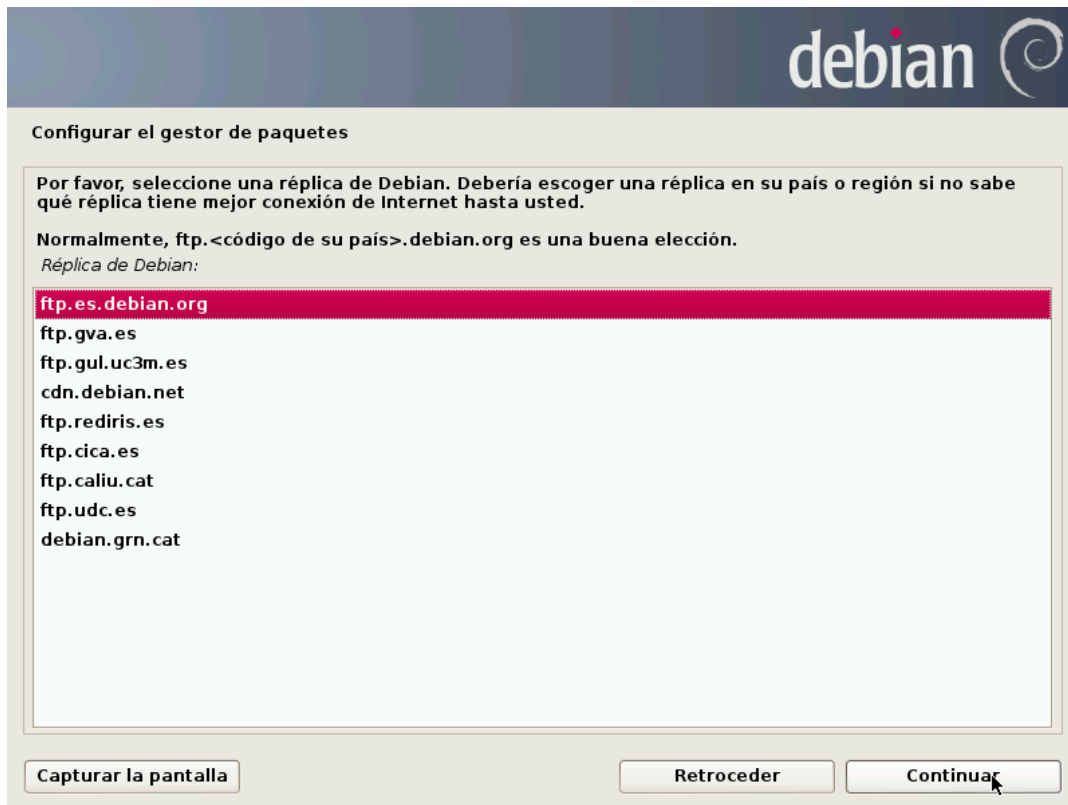
A continuación el asistente procederá a realizar la instalación de todos los componentes necesarios del sistema.

Igualmente solicita un país de referencia para la descarga de paquetería, y pulsamos *Continuar*.



Según el país escogido, podrá seleccionar una réplica de las disponibles.

Una vez seleccionada esta, pulsar sobre *Continuar*.



Si la empresa no dispone de proxy para las comunicaciones, puede avanzarse en blanco.



El asistente termina descargando la paquetería necesaria:



### Envío de estadísticas automáticas a desarrolladores

El sistema tiene la posibilidad de enviar información anónima a los desarrolladores con el fin de mejorar los aplicativos.

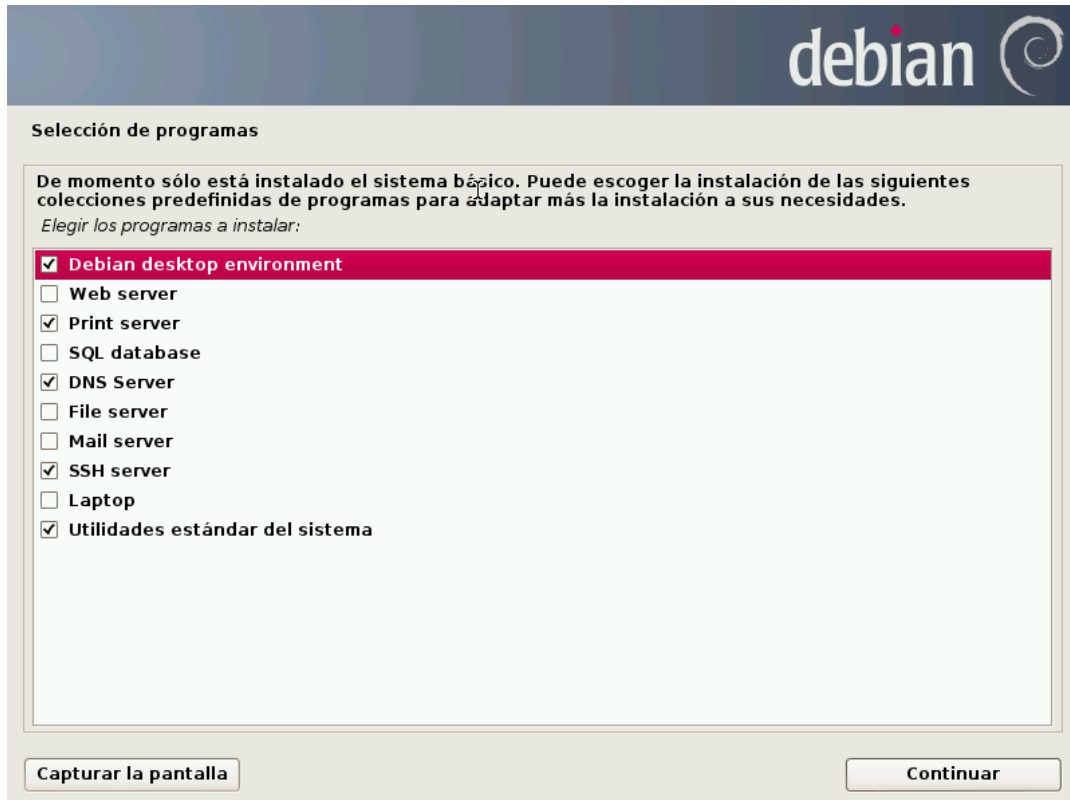
Esto es una decisión irrelevante para el funcionamiento del servidor, por lo que queda a elección del Administrador.



## Selección de programas

Justo antes de finalizar la instalación, el asistente nos propone la pre-instalación de una serie de programas que pueden sernos útiles en un servidor. Cada servidor llevará su juego de programas concreto, sin embargo, es una pantalla que no debe preocupar demasiado a un administrador de sistemas, ya que en los posteriores capítulos de esta guía se indicará la configuración exacta para cada servicio de cada servidor, así como la paquetería necesaria para estos.

Pulsar sobre *Continuar* para ver el proceso de instalación que puede tardar varios minutos, dependiendo de las características del equipo.



**debian**

### 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:*

- Debian desktop environment
- Web server
- Print server
- SQL database
- DNS Server
- File server
- Mail server
- SSH server
- Laptop
- Utilidades estándar del sistema

Capturar la pantalla      Continuar



### Cargador de arranque (GRUB)

El cargador de arranque es el encargado de posicionar uno o varios sistemas operativos para que el administrador elija pues cual iniciar.

Para servidores lo más recomendable es tener un único sistema operativo por máquina.

Está situado en el */boot*.

Se debe indicar que Sí se desea instalarlo, y pulsar sobre *Continuar*.



### Fin de instalación

Una vez se ha finalizado la instalación del GRUB, el sistema ha concluido y el asistente únicamente solicita el reinicio del equipo para realizar el primer inicio de sesión en el sistema.

#### Nota

Antes de proceder al reinicio deberá extraerse la unidad que contiene el sistema de instalación de Debian (CD, DVD o USB).





