### Capítulo 2

## ¿ Qué es Debian ?

El Proyecto Debian es una asociación de personas que han hecho causa común para crear un sistema operativo (SO) libre. Este sistema operativo que se creó se llama **Debian GNU/Linux**, o simplemente **Debian** para acortar.

Mas allá que **Debian** utilice el núcleo de **Linux** se está trabajando para incluir otros núcleos, en especial con el **Hurd**. El **Hurd** es una colección de servidores que se ejecutan sobre un micro núcleo (como Mach) para implementar las distintas funcionalidades. El **Hurd** es software libre producido por el **proyecto GNU (GNU/Hurd)**.

**Debian** viene con mucha cantidad de paquetes (software precompilado y empaquetado en un formato amigable para una instalación sencilla en la máquina). También funciona en distintas arquitecturas como son las siguientes : **amd64**, **armel**, **i386**, **ia64**, **mips**, **mipsel**, **powerpc**, **sparc**, **s390**. A su vez también se puede instalar el kernel de FreeBSD para 32 bits (kfreebsd-i386) y 64 bits (kfreebsd-amd64).

### ¿ Qué hardware se encuentra soportado ?

Funciona casi todo el hardware de los ordenadores personales, incluyendo la mayoría de los modelos más antiguos. Cada nueva versión soporta mayor número de arquitecturas de ordenadores. Hay algunas compañías que hacen difícil el soporte al no publicar las especificaciones de su hardware.

En la siguiente url : <u>http://www.tldp.org/HOWTO/Hardware-HOWTO/</u> tenemos compatibilidad de hardware.

La página oficial de **Debian** es : <u>http://www.debian.org</u>, algo insólito es que los nombre de las versiones de **Debian** son personajes de **Toy Story**.

Debian 0.01 hasta 0.90 (agosto-diciembre de 1993)

**Debian** 0.91 (enero de 1994): Esta publicación disponía de un sencillo sistema de empaquetamiento que permitía instalar y desinstalar paquetes.

**Debian** 0.93R5 (marzo de 1995): En este momento se asignaron responsabilidades de cada paquete a cada uno de los desarrolladores, y se empezó a utilizar el administrador de paquetes (dpkg) para instalar los paquetes después de la instalación del sistema base.

**Debian** 0.93R6 (noviembre de 1995): Aparece dselect. Esta fue la última publicación de Debian que utilizaba el formato binario a.out. La utilización de un servidor maestro específico en el cual los desarrolladores de Debian podían construir cada publicación llevó directamente a la formación de una red de servidores espejos, e indirectamente al desarrollo de la mayoría de las directrices y procedimientos utilizados para manejar actualmente el proyecto.

La **versión 1.0** nunca fue publicada: Accidentalmente Infomagic, un proveedor de CDs, lanzó una versión de desarrollo de Debian y la tituló como 1.0. El 11 de diciembre de 1995, Debian e Infomagic anunciaron conjuntamente que esta versión fue equívoca.

**Debian** 1.1 *Buzz* (17 de junio de 1996): Esta fue la primera versión de Debian con un nombre en código. Fue tomado, como todos los demás hasta ahora, de un personaje de la película *Toy Story*... en este caso, Buzz Lightyear.



**Debian** 1.2 *Rex* (12 de diciembre de 1996) Nombrada como el dinosaurio de plástico de la película. Esta version consistió en 848 paquetes a cargo de 120 desarrolladores.



**Debian** 1.3 *Bo* (5 de junio de 1997): El nombre viene de Bo Peep, la pastora. Esta version consistió en 974 paquetes a cargo de 200 desarrolladores.



**Debian** 2.0 *Hamm* (24 de julio de 1998): El nombre por el cerdito de la película. Esta fue la primera versión de Debian multiplataforma, con soporte para arquitecturas Motorola 68000 series. Con Ian Jackson como líder del proyecto, esta versión hace la transición a libc6, y consistió en más de 1500 paquetes a cargo de más de 400 desarrolladores.



**Debian** 2.1 *Slink* (9 de marzo de 1999): El nombre por el perrito de la película. Se agregaron dos arquitecturas más, Alpha y SPARC. Con Wichert Akkerman como líder del proyecto, esta versión consistía en 2250 paquetes y requería 2 CDs en el paquete oficial. La clavé técnica de la innovación fue la introducción de apt, una nueva interfaz para la administración de paquetes.



**Debian** 2.2 *Potato* (15 de

agosto del 2000): El nombre por el «Mr Potato Head» de la película. Esta versión agregó soporte para las arquitecturas **PowerPC** y **ARM**. Con Wichert como líder del proyecto todavía, esta versión consistió

en más de 3900 paquetes binarios derivados de más de 2600 paquetes fuentes a cargo de más de 450 desarrolladores de Debian.



**Debian** 3.0 *woody* (19 de julio del 2002): El nombre por el personaje principal de la película: «woody» el vaquero. Aún mas arquitecturas fueron agregadas en esta versión: IA-64, HP PA-RISC, MIPS (big endian), MIPS (little endian) y S/390. Esta es también la primera versión que incluye software criptográfico debido a las restricciones para la exportación que estaban siendo *iniciadas* en EEUU, y también la primera en incluir KDE, ahora que los problemas de licencia con QT fueron resueltas. Con Bdale Garbee recientemente designado como líder del proyecto, y más de 900 desarrolladores de Debian, esta versión contenía alrededor de 8500 paquetes binarios y 7 CDs binarios en el paquete oficial.



Debian 3.1 sarge (6 de

junio de 2005): Con el desarrollo del nuevo instalador de Debian, esta versión incluye un mecanismo de instalación nuevo y modular con detección de hardware y capacidad de instalación automatizada. La instalación se puede realizar en cerca de treinta idiomas e incluye configuraciones del servidor X para muchas tarjetas gráficas distintas. Ofrece soporte para **once arquitecturas** de microprocesador distintas. Esta es la primera versión de Debian en incluir OpenOffice.org (1.1.3). También se incluyen programas criptográficos en la distribución principal.



**Debian** 4.0 *etch* (8 de abril de 2007): Incluye un proceso de instalación totalmente integrado, incluyendo soporte de creación para usar particiones cifradas.

Esta publicación introduce una nueva interfaz gráfica del sistema de instalación que soporta tanto grafías que utilizan caracteres compuestos como lenguas complejas. El sistema de instalación de Debian GNU/Linux ahora está traducido a 58 idiomas. Se ha mejorado la seguridad y la eficiencia del sistema de gestión de paquetes. «APT seguro» («secure APT») hace posible verificar la integridad de los paquetes descargados desde un servidor réplica. Más de **18.000 paquetes listos para usarse**.



Debian 5.0.8 lenny (22 enero 2010) incluye muchas mejoras. Este lanzamiento empezó como una



5

**Debian** 6.0 squeeze (6 de febrero 2011) incluye entre otras cosas 29.000 paquetes, kernel de FreeBSD, arranque mas rápido, etc.



#### <u>Instalación</u>

Nosotros utilizaremos la distribución GNU/Debian versión 6.0 publicado el día 6 de Febrero del 2011, como se menciono anteriormente la diferencias entre las distintas distribuciones pasa por su propios programas que contienen para realizar la configuración mas sencilla, manejo de paquetes y archivos de configuración.

#### Fase 1: Encendido de la computadora

Cuando se enciende la computadora realiza una serie de tareas automáticamente. La primera de ellas es cargar el **BIOS** (*Basic Input Output System*). Esto ofrece un conjunto básico de instrucciones para trabajar con el hardware a muy bajo nivel. Luego que se carga la **BIOS** se realiza una revisión general del sistemas (memoria, dispositivos de almacenamiento, teclado, etc.), la computadora ya está lista para cargar un sistema operativo.

#### Fase 2: Booteo del DVD o CD

Lo primero que haremos es tener la distribución **Debian** en varios CD o DVD para poder arrancar con este. La primera pantalla que veremos será el menú de instalación. Nosotros elegiremos **Install** está será en modo texto.



#### Fase 3: Selección del idioma de instalación

Seleccionaremos en el lenguaje de instalación en nuestro caso **Spanish**.

Kurdish – Kurdî • Latvian – Latviski Lithuanian – Lietuviškai Macedonian – Македонски Northern Sami – Sämegillii Norwegian Bokmaal – Norsk bokmål Norwegian Nynorsk – Norsk bokmål Norwegian Nynorsk – Norsk nynorsk Persian – حالي – Polish – Polski Portuguese – Portugués Portuguese (Brazil) – Portugués do Brasil Romanian – Romána Russian – Русский Serbian (Cyrillic) – Српски	11
Slovenian - Slovenčina Spanish - Español Swedish - Svenska Tagalog - Tagalog - Thai - ภาษาไทย Turkish - Türkçe Ukrainian - YkpaĭHcbka Vietnamese - Tiếng Việt +	
<go back=""></go>	

#### Fase 4: Elegimos la distribución del teclado

Seleccionamos la distribución del teclado.



Luego de esto veremos que analiza el medio físico de instalación para verificar sus paquetes.



Carga los

componentes necesarios.

Cargando componentes adicionales	
48% Descargando partman−ufs	

Busca un servidor DHCP para que le asigne una IP y DNS.



Si no nos da una

dirección de ip la pondremos nosotros en forma manual, luego de esto configuramos el nombre del equipo y el dominio al cual pertenecemos.

[!] Configurar la	red
Por favor, introduzca el nombre de la máquina.	
El nombre de máquina es una sola palabra que identif administrador de red si no sabe qué nombre debería t doméstica puede inventarse este nombre.	ica el sistema en la red. Consulte al ener. Si está configurando una red
Nombre de la máquina:	
debian	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>

# Fase 5: Le asignamos la clave al usuarios root (superusuario) y también la creación de un usuario y su password

Como bien dijimos **root** es el superadministrador tiene poder completo sobre el sistema operativo.

[11] Configurar usuarios y contraseñas          Necesita definir una contraseña para el superusuario («root»), la cuenta de administración del sistema. Un usuario malicioso o sin la debida calificación con acceso a la cuenta de administración puede acarrear unos resultados desastrosos, así que debe tener cuidado para que la contraseña del superusuario no sea fácil de adivinar. No debe ser una palabra de 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:         vestexte         «Retroceder»       «Continuar»	
Necesita definir una contraseña para el superusuario («root»), la cuenta de administración del sistema. Un usuario malicioso o sin la debida calificación con acceso a la cuenta de administración puede acarrear unos resultados desastrosos, así que debe tener cuidado para que la contraseña del superusuario no sea fácil de adivinar. No debe ser una palabra de 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 «noot» (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: ******* <a href="https://www.continuary">(Retroceder)</a> (Continuar)	[!!] Configurar usuarios y contraseñas
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: «Retroceder» «Continuar»	Necesita definir una contraseña para el superusuario («root»), la cuenta de administración del sistema. Un usuario malicioso o sin la debida calificación con acceso a la cuenta de administración puede acarrear unos resultados desastrosos, así que debe tener cuidado para que la contraseña del superusuario no sea fácil de adivinar. No debe ser una palabra de diccionario, o una palabra que pueda asociarse fácilmente con usted.
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: ******* <retroceder> <continuar></continuar></retroceder>	Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.
Tenga en cuenta que no podrá ver la contraseña mientras la introduce. Clave del superusuario: ******** <retroceder> <continuar></continuar></retroceder>	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».
Clave del superusuario: Retroceder> <continuar></continuar>	Tenga en cuenta que no podrá ver la contraseña mientras la introduce.
<pre>centinuar&gt;</pre>	Clave del superusuario:
<retroceder> <continuar></continuar></retroceder>	1999994
	<retroceder> <continuar></continuar></retroceder>

Nos pide nuevamente que introduzcamos la contraseña para verificar si coincide con la que anteriormente pusimos.

[!!] Configurar usuarios y contrase	ñas
Por favor, introduzca la misma contraseña de superusuario de introdujo correctamente.	nuevo para verificar que la
Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:	
жжжжж	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>
> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio>	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>
(Tab) muquat (Especie) colocolopot (Tetro) octivo un betón	

Ahora una vez realizado todo esto

daremos de alta un usuario, es conveniente en la parte gráfica logearnos como usuario, y no utilizar root salvo que sea necesario, para no cometer errores y arruinar nuestro sistema

operativo hasta que estemos seguro lo que hacemos.

Se creará una cuenta sus tareas que <u>no se</u>	──┤ [!!] Configurar usuar a de usuario para que la u an administrativas.	ios y contraseñas ⊨— se en vez de la cuenta	de superusuario en
Por favor, introduzo ejemplo, como el ori fuente de informació nombre completo es u	a el nombre real de este gen predeterminado para l in para los programas que ina elección razonable.	usuario. Esta informac os correos enviados po muestren el nombre rea	ión se usará, por r el usuario o como l del usuario. Su
Nombre completo para	a el nuevo usuario:		
<retroceder></retroceder>			<continuar></continuar>

Seleccione un nombr espacios, es una el	[!!] Configurar u re de usuario para la Lección razonable. El	suarios y contraser nueva cuenta. Su no nombre de usuario o	as   mbre, sin apellidos   ebe empezar con una	ni letra
minúscula, seguida Nombre de usuario r	de cualquier combinac para la cuenta:	ión de números y má	s letras minúsculas.	
pablo				
<retroceder></retroceder>			<continua< td=""><td>r&gt;</td></continua<>	r>

Ingresamos la (Tab) mueve; (Espacio) selecciona; (Intro contraseña del usuario y volvemos a repetirla.





#### Fase 6: Configuración del reloj

En este caso no tendremos que realizar nada.



#### Fase 7: Empezamos a configurar la creación de las particiones

Nosotros necesitamos 2 particiones principales la **SWAP** (que es la memoria de intercambio) que se crea con el doble o triple de la memoria RAM, es utilizo cuando la memoria RAM no alcanza empieza a utilizar la partición de **SWAP**, otra partición es la **root** (raíz) donde cuelgan todos los demás directorios ( **/boot**, **/etc**, **/bin**, **/usr**, **/home**, **/tmp**, **/var**, **/opt**).

Veremos que analiza las particiones la siguiente imagen.



Luego veremos que por medio de un menú si queremos **utilizar el espacio libre contiguo más grande**, **utilizar todo el disco**, **utilizar el disco completo y configurar LVM**, **utilizar todo el disco y configurar LVM cifrado** o **Manual**. Nosotros elegiremos **Manual**.

[!!] 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 el espacio libre contiguo más grande Guiado – utilizar todo el disco Guiado – utilizar el disco completo y configurar LVM Guiado – utilizar todo el disco y configurar LVM cifrado Manual
<retroceder></retroceder>

Al ser un disco nuevo, veremos que no tenemos inicializado la tabla de particionamiento. Si tuviéramos instalado un sistema operativo veríamos las distintas particiones creadas, si nosotros no tenemos mas

espacio en el disco para crear nuevas particiones, tenemos 2 soluciones posibles, agregar un disco, o bien con un software como **Partition Magic** que me permite del espacio libre del sistema operativo **Windows** realizar una partición nueva y ahi poder instalar GNU/Linux.



Nos paramos sobre el disco y le damos enter para crear la tabla de particionamiento.

—— [!!] 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

#### SCSI2 (0,0,0) (sda) – 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK

Deshacer los cambios realizados a las particiones Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco

<Retroceder>

<F1> para ayuda; <Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

	[!!] Partici	lonado de discos		
∣a seleccionado part ⊨articiones en el di ⊨reviamente.	icionar el dispositiv spositivo y se elimir	/o completo. Si c narán todas las p	ontinúa creará una articiones que ex.	a tabla de istían
Ibserve que podrá de	shacer esta operaciór	n más adelante si	lo desea.	
Crear una nueva tab	la de particiones vac	ia en este dispo	sitivo?	
<retroceder></retroceder>			<sí></sí>	<no></no>



Ahora empezamos a crear las distintas particiones, es conveniente tener varias y luego asignarle mas lugar a cada una, a parte si se complica una partición no se rompe el resto de los datos. Utilizaremos **LVM** (Logical Volume Manager - Administrador de Volúmenes Lógicos). Se escribió originalmente en 1998 por Heinz Mauelshagen, que se basó en el administrador de volúmenes de Veritas usado en sistemas HP-UX.

Gracias a LVM podremos redimensionar, agrandar, achicar, agregar más disco a un grupo, etc.

LVM incluye muchas de las características que se esperan de un administrador de volúmenes, incluyendo :

- Redimensionado de grupos lógicos.
- Redimensionado de volúmenes lógicos.
- Instantáneas de sólo lectura (LVM2 ofrece lectura y escritura).
- RAID 0 de volúmenes lógicos.

LVM no implementa RAID1 o RAID5, por lo que se recomienda usar software específico de RAID para estas operaciones, teniendo las LV por encima del RAID.

RAID (Redundant Array of Independent Disk) conjunto de discos independientes, sistema de almacenamiento multiple de discos duros o SSD entre lo que distribuye o replican la información. El beneficio de tener un RAID es tener mayor integridad, mayor tolerancia de fallos, mayor rendimiento.



Nosotros haremos las siguientes particiones :

PARTICION	DESCRIPCION
SWAP	Partición de intercambio como explicamos anteriormente se crea una
	partición del doble o triple de la memoria RAM.
/	Partición raíz que depende todo el resto de directorios.
/boot	Partición donde contendrá los kernel del sistema operativo, esta
	partición no puede ser de tipo LVM.
/home	Directorio que contiene dentro otros directorio con el nombre del
	usuario donde guardara su documentación, programas, configuraciones,
	etc.
/usr	En este directorio encontraremos tanto programas para el usuario como
	también para <b>root</b> (superusuario), librerias, documentación, código
	fuente, etc.
/tmp	Ficheros temporales.
/var	Contiene tanto los <b>logs</b> de los programas que se ejecutan, como también
	los paquetes que se instalan, el correo, administrador de tareas
	programadas, etc.

Crearemos la primer partición que será **/boot** la cual como indicamos que no puede estar dentro de un **LVM**.



Para esta partición le daremos 100 MB.

El tamaño máximo para est;	⊣ [!!] Particionado de discos ⊨ a partición es 8.6 GB.
Nota: puede utilizar "max"	' ' como una forma rápida de especificar el valor máximo, o (n ei "20%") para utilizar ese porcentaje del tamaño máximo
Nuevo tamaño de partición	
100 MB	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>

Le daremos como **Primaria**, son 3 particiones primaria una extendida que contiene el resto del espacio del disco y el resto lógicas.

Tipos de particiones:

• **Partición Primaria**: son las divisiones primarias del disco, solo puede haber 4 de estas o 3 primarias y una extendida.

- **Partición Extendida**: también conocida como partición secundaria, es otro tipo de partición primaria, se ideo para romper la limitación de las 4 particiones primarias.
- **Partición Lógica**: ocupa una porción de la partición extendida o la totalidad.



Y al **Principio** del espacio libre.

[!!] Particionado de discos Escoja si desea que la nueva partición se cree al principio o al final del espacio
disponible. Ubicación de la nueva partición:
Principio Final
<retroceder></retroceder>
<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
Está editando la partición #1 de SCSI2 (0,0,0) (sda). No se ha detectado ningún sistema de ficheros en esta partición.
Configuración de la partición:
Utilizar como: sistema de ficheros ext3 transaccional Punto de montaje: /
upciones de montaje: defaults Etiqueta: ninguno Bloques reservados: 5% Uso habitual: estándar Marca de arranque: desactivada
Copiar los datos de otra partición Borrar la partición Se ha terminado de definir la partición
<retroceder></retroceder>
l> para ayuda; <tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>

Elegimos **ext4** que será el tipo de filesystem que implementa una gran cantidad de nuevas características, a diferencia de **ext3** este puede tener un tamaño maximo de archivo de 16 TiB (Tera Byte) , tamaño máximo del Sistema de Ficheros 1 Eib.

• **Ext3** : Tiene la ventaja de actualizar de **ext2** a **ext3**, sin perder los datos de almacenamiento ni tener que formatear. Menor consumo de CPU y mas seguro.

- **JFS** (Journaled File System) : eficiente administración de directorios, mejor utilización de la memoria mediante adjudicación dinámica de los inodes, eficiente respaldo de transacciones.
- **ReiserFS** : comparado con **ext2** y **ext3** en el uso de archivos menores de 4k, ReiserFS es normalmente mas rápido en un factor de 10-15.



El punto de montaje será /**boot**. El punto de montaje es un directorio que se crea en la instalación.

Está editano de ficheros	lo la partición #1 de SC en esta partición.	SI2 (0,0,0) (sda). No se ha detectado ningún sistema
Configuració	n de la partición:	
	Utilizar como:	sistema de ficheros ext4 transaccional
	Punto de montaje: Opciones de montaje: Etiqueta: Bloques reservados: Uso habitual: Marca de arranque: Copiar los datos de c Borrar la partición Se ha terminado de de	defaults ninguno 5% estándar desactivada otra partición efinir la partición
<retroce< td=""><td>der&gt;</td><td></td></retroce<>	der>	

<ul> <li>[!!] Particionado de discos</li> <li>Punto de montaje para esta partición:</li> <li>/ - sistema de ficheros raíz</li> <li>/boot - ficheros estáticos del cargador de arranque (home - dicertarias personales de los usuerias)</li> </ul>	
/tmp - ficheros temporales /ump - ficheros temporales /ump - datos estáticos /var - datos variables /srv - datos de los servicios que ofrece el sistema /opt - paquetes de aplicaciones añadidas /ump/local - jerarquía local Introducir manualmente No montarla	
<retroceder></retroceder>	

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

	[!!] Particionado de discos
Está editando de ficheros e	la partición #1 de SCSI2 (0,0,0) (sda). No se ha detectado ningún sistema n esta partición.
Configuración	de la partición:
	Utilizar como: sistema de ficheros ext4 transaccional
	Punto de montaje: /boot Opciones de montaje: defaults Etiqueta: ninguno Bloques reservados: 5% Uso habitual: estándar Marca de arranque: desactivada
	Copiar los datos de otra partición Borrar la partición Se ha terminado de definir la partición
<retroced< td=""><td>er&gt;</td></retroced<>	er>
nara auuda.	(Tab) mueve: /Especielo, seleccione: /Intro) estiva un botón
> para ayuda;	<tab≻ <espacio≻="" <intro≻="" activa="" botón<="" mueve;="" selecciona;="" th="" un=""></tab≻>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
) para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón [!!] Particionado de discos</intro></espacio></tab>
> para ayuda;	<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón </intro></espacio></tab>
> para ayuda; Éste es un re actualmente. puntos de mon dispositivo p	<pre><tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón     [!!] Particionado de discos sumen de las particiones y puntos de montaje que tiene configurados Seleccione una partición para modificar sus valores (sistema de ficheros, taje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un ara inicializar la tabla de particiones.</intro></espacio></tab></pre>
> para ayuda; Éste es un re actualmente. puntos de mon dispositivo p	<pre><tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón     [!!] Particionado de discos sumen de las particiones y puntos de montaje que tiene configurados Seleccione una partición para modificar sus valores (sistema de ficheros, taje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un ara inicializar la tabla de particiones. Particionado guiado Configurar RAID por software Configurar los volúmenes Lógicos (LVM) Configurar los volúmenes cifrados</intro></espacio></tab></pre>
⇒ para ayuda; Éste es un re actualmente. puntos de mon dispositivo p	<pre><tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón [!!] Particionado de discos sumen de las particiones y puntos de montaje que tiene configurados seleccione una partición para modificar sus valores (sistema de ficheros, taje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un ara inicializar la tabla de particiones. Particionado guiado Configurar RAID por software Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM) Configurar los volúmenes cifrados SCSI2 (0,0,0) (sda) - 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK #1 primaria 98.6 MB f ext4 /boot pri//isc 8.5 GB</intro></espacio></tab></pre>
Éste es un re actualmente. puntos de mon dispositivo p	<pre><tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón     [!!] Particionado de discos sumen de las particiones y puntos de montaje que tiene configurados Seleccione una partición para modificar sus valores (sistema de ficheros, taje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un ara inicializar la tabla de particiones. Particionado guiado Configurar AID por software Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM) Configurar los volúmenes cifrados SCSI2 (0,0,0) (sda) - 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK     #1 primaria 98.6 MB f ext4</intro></espacio></tab></pre>
> para ayuda; Éste es un re actualmente. puntos de mon dispositivo p	<pre><tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab></pre>
Éste es un re actualmente. puntos de mon dispositivo p	<pre><tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab></pre>
> para ayuda; Éste es un re actualmente. puntos de mon dispositivo p	<pre></pre> (Tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón  [!!] Particionado de discos sumen de las partición para modificar sus valores (sistema de ficheros, taje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un ara inicializar la tabla de particiones. Particionado guiado Configurar RAID por software Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM) Configurar los volúmenes cifrados  SSI2 (0,0,0) (sda) - 8.6 GB ATA VEDX HARDDISK #1 primaria 98.6 MB f ext4 //boot pri/lóg 8.5 GB ESPACIO LIBRE Deshacer los cambios realizados a las particiones Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco ar&gt;</intro></espacio>

Ahora pasamos a elegir el resto del espacio del disco para crear el **LVM**.

El tamaño máximo para esta partición es 8.5 GB.	
Nota: puede utilizar "max" como una forma rápida de especif introducir un porcentaje (p.ej. "20%") para utilizar ese po	icar el valor máximo, o rcentaje del tamaño máximo.
Nuevo tamaño de partición:	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>

	Cómo usar esta partición: sistema de ficheros ext3 transaccional sistema de ficheros ext4 transaccional sistema de ficheros btrfs transaccional sistema de ficheros transaccional JFS sistema de ficheros transaccional XFS sistema de ficheros FAT16 sistema de ficheros FAT32 área de intercambio volumen físico para cifrado volumen físico para LVM no usar la partición <retroceder></retroceder>			
--	--	--	--	--

[!!] Particionado de discos

Está editando la partición #2 de SCSI2 (0,0,0) (sda). No se ha detectado ningún sistema de ficheros en esta partición.

Configuración de la partición:

Utilizar como: volumen físico para LVM

Marca de arranque: desactivada

Copiar los datos de otra partición Borrar la partición Se ha terminado de definir la partición

<Retroceder>

<F1> para ayuda; <Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

	[!!] Particionado de discos
de ficheros en esta	rtición #2 de SCS12 (0,0,0) (Sda). No se na detectado hingun sistema o partición.
Configuración de la	partición:
	Utilizar como: volumen físico para LVM
	Marca de arranque: desactivada
	Copiar los datos de otra partición Borrar la partición <mark>Se ha terminado de definir la partición</mark>
<retroceder></retroceder>	

	[!!] Particionado de discos
Este es un r actualmente. puntos de mo dispositivo	esumen de las particiones y puntos de montaje que tiene configurados Seleccione una partición para modificar sus valores (sistema de ficheros, ntaje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un para inicializar la tabla de particiones.
	Particionado guiado Configurar RAID por software Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM) Configurar los volúmenes cifrados
	SCSI2 (0,0,0) (sda) – 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK #1 primaria 98.6 MB f ext4 ∕boot #2 primaria 8.5 GB K lvm
	Deshacer los cambios realizados a las particiones Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco
<retroce< td=""><td>der&gt;</td></retroce<>	der>

Ahora que tenemos la partición de **LVM** pasamos a crear las distintas particiones las cuales serán :

PARTICION		TAMAÑO
SWAP	1 GB.	
/	2 GB.	
/home	300 MB.	
/usr	3.5 GB	
/tmp	1 GB.	
/var	El resto.	

Vamos a Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM).

[!!] 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 <mark>Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM)</mark> Configurar los volúmenes cifrados
SCSI2 (0,0,0) (sda) – 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK #1 primaria 98.6 MB f ext4 /boot #2 primaria 8.5 GB K lvm
Deshacer los cambios realizados a las particiones Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco
<retroceder></retroceder>
1> nara auuda: (Tah> mueve: (Esnacio) selecciona: (Intro) activa un hotón
ry pure again, (ruby macve, (Espacio) screeciona, (intro/ activa un poton

		[!!] Particionad	io de discos		
Debe guardarse Gestor de Volúm no pueden desha	el esquema de pa enes Lógicos («L cerse.	rticionado actua ogical Volume Ma	al en el dísco anager» o LVM,	antes de poder c N. del T.) . Est	onfigurar el os cambios
Después de conf la instalación favor, asegúres continuar.	igurar el Gestor a las particione e que está satis	de Volúmenes Ló s de los discos fecho con el esq	gicos no podr que contengar quema de parti	á hacer más cambi ⊨volúmenes físico cionado actual an	os durante s. Por tes de
Se han modifica SCSI2 (0,0,0	do las tablas de ) (sda)	particiones de	los siguiente	s dispositivos:	
Se formatearán partición #1	las siguientes p de SCSI2 (0,0,0	articiones: ) (sda) como ext	:4		
¿Desea guardar	los cambios a lo	s discos y confi	gurar LVM?		
<s1></s1>					<no></no>

Empezamos a crear el grupo de volumen que contendrá las particiones.



Le pondremos como nombre **VolGroup00**.

1.4.	!!] Particionado de discos
Introduzca el nombre que	quiere utilizar para el nuevo grupo de volúmenes.
Nombre del grupo de volún	nenes:
/o1Group00	
<retroceder></retroceder>	<continuar></continuar>

Y elegimos la segunda partición que es donde creamos el **LVM**.

01 10,01, SETECETORE TOS 0130031(1,03 bara el llació di abo de volum	enes.
uede seleccionar uno o más dispositivos.	
ispositivos para el nuevo grupo de volúmenes:	
[]/dev/sda1 (98MB; ext4) [*]/dev/sda2 (8489MB)	
<retroceder> <con< td=""><td>tinuar&gt;</td></con<></retroceder>	tinuar>

Creamos los volúmenes lógicos que serán las distintas particiones que necesitamos.

[!!] Particionado de discos
Resumen de la configuración LVM actual:
Volúmenes físicos libres: 0 Volúmenes físicos en uso: 1 Grupos de volúmenes: 1 Volúmenes lógicos: 0
Acción de configuración LVM:
Mostrar los detalles de la configuración Crear grupo de volúmenes <mark>Crear un volumen lógico</mark> Borrar un grupo de volúmenes Extender un grupo de volúmenes Terminar
<pre><retroceder></retroceder></pre>
(F1) papa auuda: /Tah) muqua: /Echacia) calecciana: /Tetpa) actius un batén
[!!] Particionado de discos
Seleccione uno de los siguientes grupos de volúmenes donde crear un nuevo volumen lógico.
Grupo de Volúmenes:
VolGroup00 (8485MB)

ombre del volumen lógico:	Introduzca el nombr	⊣ [!!] Particionado c e que desearía utiliza	le discos ⊨ ar para el nuevo	volumen lógic
	Nombre del volumen	lógico:		
vswap	<pre></pre> <pre>&lt;</pre>			<continuar></continuar>



Y así creamos el resto de los volúmenes lógicos como nos indica el siguiente recuadro.

PARTICIO		TAMAÑO	Nombre del Volumen Lógico
Ν			
SWAP	1 GB.		lvswap
/	2 GB.		lvroot
/home	300 MB.		lvhome
/usr	3.5 GB		lvusr
/tmp	1 GB.		lvtmp
/var	El resto.		lvvar

[!!] Particiona Configuración Volúmenes físicos no asignados: * ninguno	do de discos ⊨— actual LVM:	
Grupo de volúmenes: * VolGroup00 - Utiliza el volumen físico: - Provee el volumen lógico: - Provee el volumen lógico: - Provee el volumen lógico: - Provee el volumen lógico: - Provee el volumen lógico:	/dev/sda2 lvhome lvroot lvswap lvtmp lvusr lvvar	(8485MB) (8485MB) (297MB) (1996MB) (998MB) (998MB) (3498MB) (696MB)

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

	[!!] Particionado de discos
	Resumen de la configuración LVM actual:
	Volúmenes físicos libres: O Volúmenes físicos en uso: 1 Grupos de volúmenes: 1 Volúmenes lógicos: 6
	Acción de configuración LVM:
	Mostrar los detalles de la configuración Crear grupo de volúmenes Borrar un volumen lógico Extender un grupo de volúmenes Terminar
	<retroceder></retroceder>
<f1> para ayuda; <tab> mu</tab></f1>	eve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio>



Ahora pasamos a cada una de los filesystem creados para especificar el tipo de filesystem y el punto de montaje.

— [!!] 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 LVM VG VolGroup00, LV lvhome – 297.8 MB Linux device-mapper (linear) LVM VG VolGroup00, LV lvroot – 2.0 GB Linux device-mapper (linear) #1 2.0 GB LVM VG VolGroup00, LV lvswap - 998.2 MB Linux device-mapper (linear) 998.2 MB #1 LVM VG VolGroup00, LV 1vtmp - 998.2 MB Linux device-mapper (linear) #1 998.2 MB LVM VG VolGroup00, LV lvusr - 3.5 GB Linux device-mapper (linear) #1 3.5 GB LVM VG VolGroup00, LV 1vvar - 696.3 MB Linux device-mapper (linear) 696.3 MB #1 SCSI2 (0,0,0) (sda) - 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK #1 primaria 98.6 MB F ext4 /boot K lvm #2 primaria 8.5 GB Deshacer los cambios realizados a las particiones Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco <Retroceder> para ayuda; <Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

[!!] Particionado de discos
Está editando la partición #1 de LVM VG VolGroup00, LV lvswap. No se ha detectado ningún sistema de ficheros en esta partición.
Configuración de la partición:
Utilizar como: área de intercambio
Copiar los datos de otra partición Borrar datos de esta partición: Se ha terminado de definir la partición
<retroceder></retroceder>

Y así hacemos el resto de las particiones.

[!!] 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
LVM VG VolGroup00, LV lvhome - 297.8 MB Linux device-mapper (linear) #1 297.8 MB f ext4 /home LVM VG VolGroup00, LV lvroot - 2.0 GB Linux device-mapper (linear) #1 2.0 GB f ext4 / LVM VG VolGroup00, LV lvswap - 998.2 MB Linux device-mapper (linear) #1 998.2 MB f intercambio intercambio LVM VG VolGroup00, LV lvtmp - 998.2 MB Linux device-mapper (linear) #1 998.2 MB f ext4 /tmp LVM VG VolGroup00, LV lvusr - 3.5 GB Linux device-mapper (linear) #1 3.5 GB f ext4 /usr LVM VG VolGroup00, LV lvusr - 696.3 MB Linux device-mapper (linear) #1 696.3 MB f ext4 /usr LVM VG VolGroup00, LV lvvar - 696.3 MB Linux device-mapper (linear) #1 696.3 MB f ext4 /var SCSI2 (0,0,0) (sda) - 8.6 GB ATA VBOX HARDDISK #1 primaria 98.6 MB F ext4 /boot #2 primaria 8.5 GB K lvm
Deshacer los cambios realizados a las particiones Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco
<retroceder></retroceder>



		[!!] Partio	cionado de discos		
Se escribi lo hace po	rán en los disco drá hacer cambio	us todos los camb us manualmente.	pios indicados a	continuación si co	ontinúa. Si no
Se han mod LVM VG LVM VG LVM VG LVM VG LVM VG LVM VG	ificado las tabl /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1	as de particione vhome vroot vswap vtmp vusr vvar	es de los siguien	tes dispositivos:	
Se formate LVM VG LVM VG LVM VG LVM VG LVM VG LVM VG	arán las siguien /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1 /olGroup00, LV 1	tes particiones vhome como ext4 vroot como ext4 vswap como inter vtmp como ext4 vusr como ext4 vvar como ext4	rcambio		
ሪDesea esc <mark>≮Sí&gt;</mark>	ribir los cambio	s en los discos′	?		<no></no>

Instalando el sistema base
Resolviendo las dependencias de los paquetes básicos

Ahora seleccionamos de donde bajar los paquetes que base del sistema operativo como otros.

	[!] 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:					
	<pre>introducir información manualmente Alemania Algeria Argentina Australia Australia Bangladesh Bélgica Bielorrusia Bosnia y Herzegovina Brasil Bulgaria Canadá Chile China Colombia Corea, República de Costa Rica Croacia Dinamarca El Salvador Eslovaquia *</pre>				
<retroceder></retroceder>					
Tah\ mueve: <esnacio\ selecc<="" th=""><th>iona: ⟨Intro&gt; activa un hotón</th></esnacio\>	iona: ⟨Intro> activa un hotón				

[!] 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, ftp.≺código de su país>.debian.org es una buena elección.				
Réplica de Debian:				
<mark>ftp.ccc.uba.ar</mark> debian.torredehanoi.org cdn.debian.net				
<retroceder></retroceder>				

 [!] 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]0]servidor[:puerto]/>)

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

(Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

(Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

	Configurando apt	
Descargando fichero 4 de 4 <mark>«Cancelar»</mark>		

Configurando virtualbox-os	⊣ Seleccionar e instalar programas ⊢ 12% se-guest-dkms	

	[!] 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 http://popcon.debian.org/.
	La elección siempre puede cambiar con la orden «dpkg-reconfigure popularity-contest»
L	¿Desea participar en la encuesta sobre el uso de los paquetes?
	<sí></sí>
Tal	p> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio>

	eleccionar e instalar programas	
Ejecutando tasksel	15%	

Elegimos el grupo de paquetes que queremos instalar.

De momento sólo está insta siguientes colecciones pre necesidades. Elegir los programas a ins	<pre>[!] Selección de programas  </pre>	la instalación de las ás la instalación a sus
	Seleccionar e instalar programas	
Descargando fichero 13 de 1	15%	

[!] Configuración de grub-pc
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.
مالك كDesea instalar el cargador de arranque GRUB en el registro principal de arranque?
<retroceder></retroceder>
<tab> mueve; <espacio> selecciona; <intro> activa un botón</intro></espacio></tab>
Instalando el cargador de arranque GRUB
66%
Ejecutando «update-grub»





#### Descripción del proceso de arranque

El inicio del arranque varia dependiendo de la plataforma de hardware usada. El flujo del arranque va desde el **BIOS** (sistema básico de entrada y salida), al gestor de arranque y al núcleo (Kernel).

- 1. El **BIOS** realiza las tareas de inicio específicas de la plataforma de hardware.
- 2. Una vez que el hardware es reconocido y se inicia correctamente la **BIOS** carga y ejecuta la partición de arranque.
- 3. El gestor de arranque (**Grub** o **LILO**), por medio de un menú muestra el/los distintos sistemas operativos para arrancar. Se dividen en dos etapas los gestores de arranque. La primera es un código binario de máquina pequeña en el **MBR** (Master Boot Record) su única función es la de localizar el gestor de arranque de la segunda etapa y cargar la primera parte de éste en memoria. **Grub** es mas nuevo y tiene la ventaja de ser capaz de leer particiones **ext2** y **ext3**. Con **LILO** la segunda etapa es usar información del **MBR** para determinar las opciones de arranque disponibles para el usuario. Esto significa que cada vez que se produzca algún cambio o se actualice el kernel de forma manual, hay que ejecutar /*sbin/lilo* para que grabe la información apropiada en el **MBR**.

A continuación, carga el sistema operativo, que descomprime en la memoria, y establece las funciones del sistema como el hardware esencial y la paginación de memoria, antes de llamar a la función **start\_kernel()**.

4. La función **start\_kernel()** a continuación realiza la mayor parte de la configuración del sistema (interrupciones, el resto de la gestión de memoria, la inicialización del dispositivo, controladores, etc), antes de continuar por separado el proceso inactivo y

planificador, y el proceso de **Init** (que se ejecuta en el espacio de usuario).

- 5. El planificador toma control efectivo de la gestión del sistema, y el núcleo queda dormido (inactivo).
- 6. El proceso **Init** ejecuta secuencias de comandos (scripts) necesarios para configurar todos los servicios y estructuras que no sean del sistema operativo, a fin de permitir que el entorno de usuario sea creado y pueda presentarse al usuario con una pantalla de inicio de sesión.

En el apagado, **Init** es llamado a cerrar toda las funcionalidades del espacio de usuario de una manera controlada, de nuevo a través de secuencias de comandos, tras lo cual el **Init** termina y el núcleo ejecuta el apagado.