

Ahora con
Debian
GNU/Linux



Curso de Introducción Administración de sistemas

DMinux

www.jesusda.com

Curso de administración básica GNU/Linux**Sinergia · Noviembre 2007
jEsuSdA****Módulos:**[· 1: Introducción](#)[· 2: Instalación](#)[· 3: Primeros Pasos](#)[· 4: Administración básica I](#)[· 5: Administración básica II](#)

© 2007 jEsuSdA.

Documentación en formato S5 · Publicado bajo cc by-nc-sa

>
Curso de administración básica GNU/Linux

Curso de administración básica GNU/Linux

INTRODUCCIÓN

Jesús David Navarro
jEsuSdA

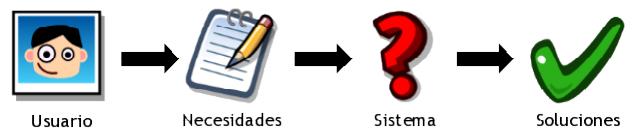


Índice

- Problemas y Soluciones
- GNU y Linux
- Ejemplos de uso de GNU/Linux
- Linux Vs. MacOs Vs. Windows
- Por qué no usar Soft. Privativo
- Problemas de usar Soft. Libre
- Distribuciones
- Por qué usar Debian

El Problema

El Problema



Una posible solución...

Una posible solución



05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#3

Otra posible solución...

¿Nos ofrece GNU/Linux esas soluciones?



¿Qué problemas surgen?

GNU/Linux

En general, cuando hablamos de Linux nos referimos al sistema completo GNU/Linux que comprende:

- Núcleo del Sistema Operativo
- Aplicaciones

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#4

El proyecto GNU

- Richard M. Stallman
- Proyecto GNU (1983)
 - Software Libre
 - Licencias GPL y LGPL
 - Free Software Foundation



Software Libre

4 Libertades

- Libertad de Uso
- Libertad de Estudio
- Libertad de Distribución
- Libertad de Mejorar el Software y Publicarlo

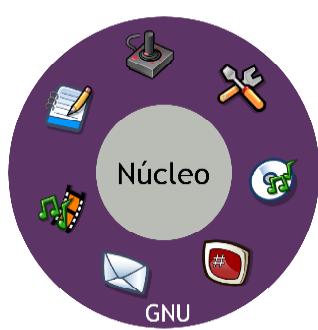
Se requiere obligatoriamente el código fuente para poder aplicarlas.

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#5

El proyecto GNU



05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#6

El proyecto Linux

- Linus Torvalds
- Núcleo Linux (1991)
 - Compatible UNIX
 - Licenciado bajo GPL
 - Publicado en Internet

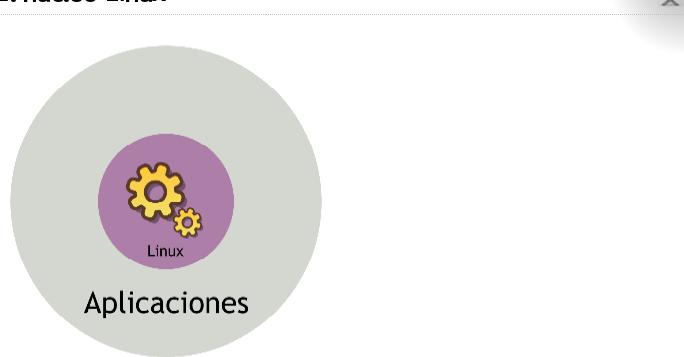


05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#7

El núcleo Linux

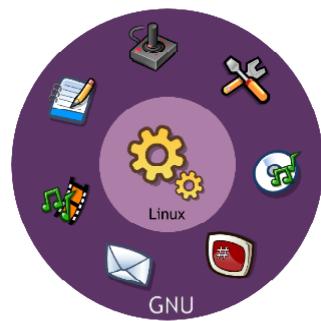


05-11-07

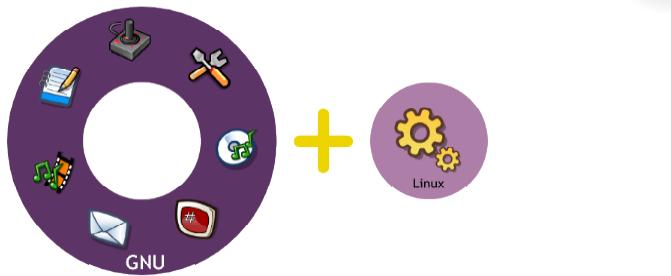
file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#8

GNU/Linux



GNU/Linux



¿Quién lo usa?

¡TODOS!

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#9

Empresas que usan Linux



ORACLE®

Novell.



NASA



05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#10

Empresas que usan Linux



NOKIA
Connecting People

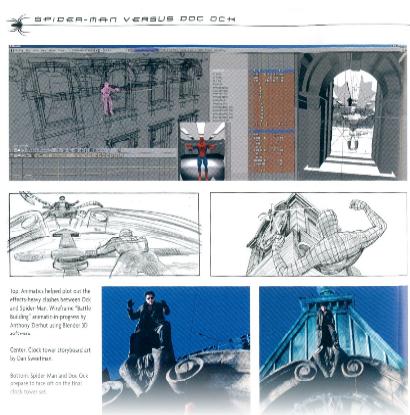


05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#11

Spiderman



05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#12

PlayStation 3



05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#13

GP2X



Microsoft usa Linux

Microsoft®

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#14

Microsoft usa Linux: Una Prueba



¿Por qué usar Linux?

Linux Vs. MacOs Vs. Windows



05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#15

Por qué no usar Soft. Privativo: Seguridad

- Fallos
- Virus
- Actualizaciones y Ciclos de soporte
- Basado en formatos cerrados/propietarios
- ¡Nadie sabe cómo funciona ni qué hace! (Spyware)

Por qué no usar Soft. Privativo: Economía

- Coste de Adquisición
- Coste de Soporte
- Renovación y Licencias
- ¡Windows recién instalado es inservible!
- Modelo del Software Propietario

Por qué no usar Soft. Privativo: Aprendizaje

- Se aprende "a manejar X" en lugar de la Materia
- Nivel limitado de conocimiento
- ¡No puedo compartir el conocimiento!

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#16

Por qué no usar Soft. Privativo: Control

- No puedo controlar algo que desconozco
- Personalización Limitada (Muchas veces imposible o mediante software adicional)
- Usuarios/Grupos/Permisos

Por qué no usar Soft. Privativo: Independencia

- Obligaciones unilaterales (CLUF)
- No puedo compartir ni aplicar el conocimiento
- El Fabricante es el que controla al usuario, en lugar del Usuario al Producto (TCPA/Palladium y DRM)
- Estándares Cerrados (Adoptar, Extender, Extinguir)

Por qué no usar Soft. Privativo: Hardware

- Requerimientos de hardware elevados
- Poca o Nula escalabilidad
- Drivers de bajo rendimiento

Por qué no usar Soft. Privativo

Algunos ejemplos y datos sobre el Soft. Privativo

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#17

Problemas de usar Software Libre: Aprendizaje

- Resistencia al Cambio
- Elección de la distribución correcta
- Necesidad de internet (Actualización, Software y Soporte)

5 Consejos para migrar a Linux

- 1.- Linux es DIFERENTE
- 2.- Sistema de Archivos y ubicación de unidades
- 3.- Los programas no se instalan como en otros SSOO
- 4.- El superusuario y los permisos
- 5.- La Consola: Todo lo que se puede hacer desde el entorno gráfico se puede hacer desde consola, pero no al revés

Problemas de usar Software Libre: Hardware

- Nuevo Hardware no soportado (Excepción AMD64) *
- Fabricantes no colaboran:
 - No indican si hay compatibilidad
 - No colaboran con la comunidad
- Elección correcta de distribución

* Ejemplo de "Escobillas Limpiaparabrisas" de Coche

* Ejemplo de "Sensor de Luz" de Sony Vaio

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#18

Problemas de usar Software Libre: Software

- Variedad
- Resistencia al cambio
- Algunos programas no tienen equivalente

Problemas de usar Software Libre: Integración

- Integración Hardware/Software
- Integración entre aplicaciones
- Integración entre productos Microsoft

Distribuciones

- ¿Qué son?
- ¿Cuál elegir?
- Personalizar nuestra distribución

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#19

Distribuciones: ¿Qué son?



05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#20

Distribuciones: ¿Qué son?



05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html #21

Distribuciones: ¿Qué son?

Paquetes

Documentación

Soporte

Actualizaciones

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html #22

Distribuciones Famosas

Debian	Mandriva	Ubuntu	Novell/SuSE	Linspire
Red Hat	Fedora	Knoppix	Gentoo	

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#23

Distribuciones Famosas específicas



GeekBox



Knodix Games



SoL



ClusterKnoppix



Damn Small



Pequelin



Freesco



LTSP



Vector Linux

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#24

Distribuciones Regionales



Linex



GuadaLinex



Max



Lliurex



MoLinux

Distribuciones: Debian



debian

Debian GNU/Linux

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#25

Por qué usar Debian

- Una de las más antiguas
- Totalmente Libre e Independiente *
- Estable *
- Base de usuarios y paquetes muy amplia *
- Estándar (Linux Standard Base) *
- Mayor soporte de arquitecturas *
- Tiene fama de Compleja *

*1: No depende de ninguna empresa, es mantenida por la comunidad y es fiel a un contrato social por el que se garantiza la independencia y libertad de la comunidad y la distribución.

*2: Estable Como veremos más adelante, Debian se divide en varias ramas, gracias a las cuales podemos elegir el equilibrio entre estabilidad y modernidad que deseemos, generalmente usaremos la rama stable o testing para los servidores.

*3: La base de usuarios de Debian es amplia y longeva. Es por ello que podemos encontrar la mayor cantidad de paquetes y documentación con respecto a otras distribuciones.

*4: Debian es usada como base para otras muchas distribuciones populares (Knoppix, Ubuntu, Linspire, DamnSmall, etc.), de modo que su aprendizaje nos garantiza una buena base para el uso y administración de otras distribuciones. Asimismo, Debian está adherida a la certificación Linux Standard Base, que trata de garantizar una estandarización básica en la estructura de las distribuciones, de modo que los sistemas de administración, configuración y software sean compatibles entre todas las distribuciones certificadas.

*5: Debian es la distribución que mayor número de arquitecturas soporta (más de una decena), lo que en la práctica implica que podemos instalar y administrar Debian tanto en un sistema antiguo de sobremesa como en un gran servidor moderno, pasando por una amplia gama de sistemas como agendas electrónicas.

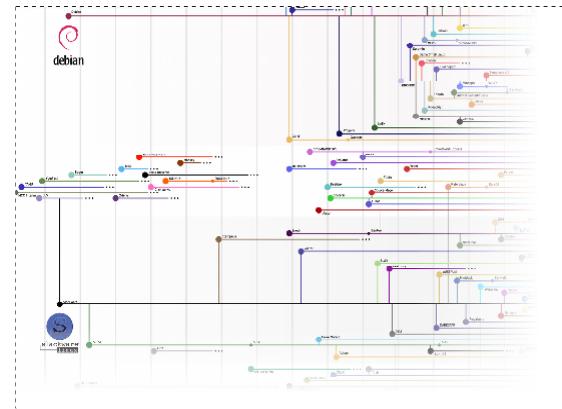
*6: Debian ha estado acompañada siempre de una fama de complejidad (muchas veces injusta). Al aprender a manejar una distribución compleja como esta, estaremos preparándonos para administrar otras distribuciones más "sencillas", a la vez que aprendemos a manejarnos a bajo nivel para entender mejor cómo funcionan algunas herramientas gráficas que no siempre podremos tener disponibles (o no nos interesa usar).

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1.html

#26

Historia de las Distribuciones



Aquí podéis ver una gráfica con la evolución de las distribuciones más populares a lo largo del tiempo.

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo1_apendice.html #1

Curso de administración básica GNU/Linux

Curso de GNU/Linux

INTRODUCCIÓN • APÉNDICE

Jesús David Navarro
jEsuSDA



Errores como algo NORMAL



05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo1_apendice.html #2

Virus Bugbear

Tiny Personal Firewall Alert

Firewall Rule Alert!

Time: 25/Oct/2003 03:13:11
Rule: Bugbear
Remote: 155.54.243.167, port 4897 - TCP

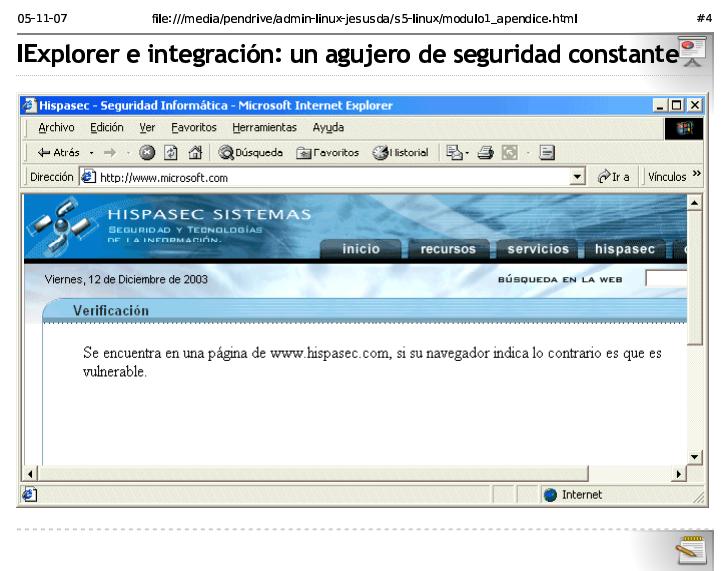
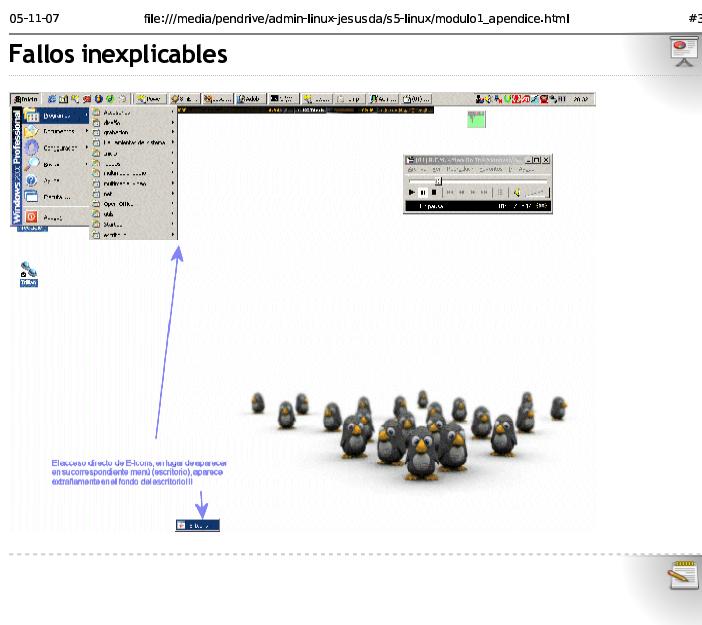
Details: TCP Connection from 155.54.243.167:4897 was blocked by rule 'Bugbear'

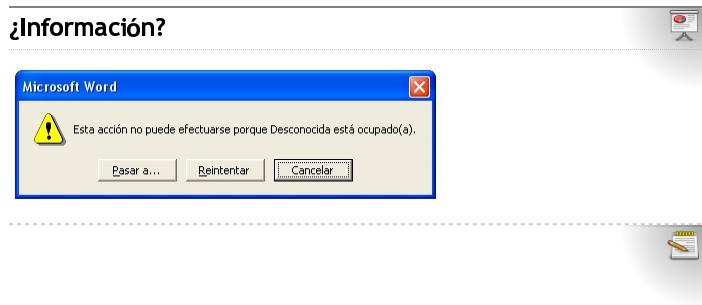
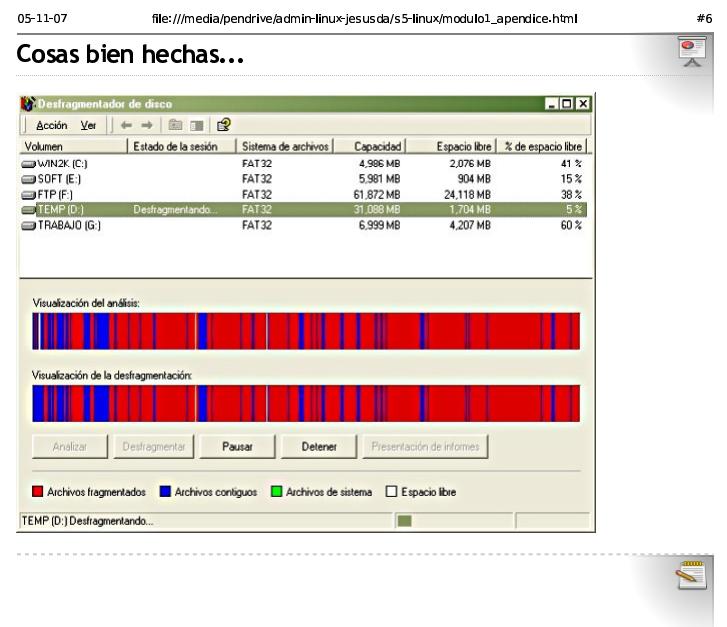
1/344

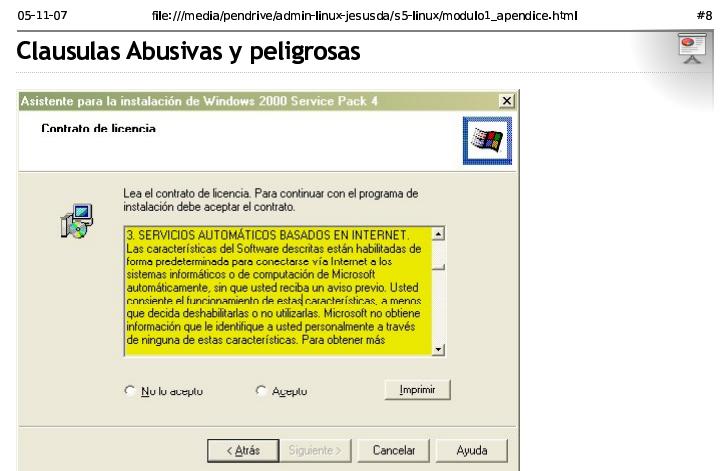
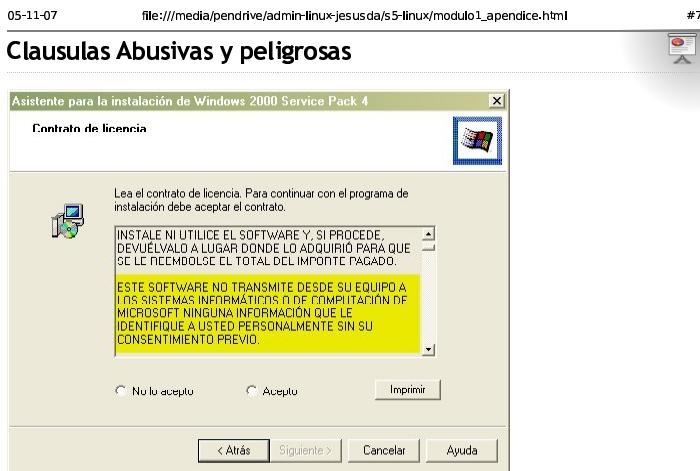
History:

Time	Rule description	Details
25/Oct/2003 03:13:11	Bugbear	blocked: In TCP: 155!
25/Oct/2003 03:13:14	Bugbear	blocked: In TCP: 155!
25/Oct/2003 03:13:20	Bugbear	blocked: In TCP: 155!
25/Oct/2003 03:17:21	Bugbear	blocked: In TCP: 155!
25/Oct/2003 03:17:24	Bugbear	blocked: In TCP: 155!
25/Oct/2003 03:17:30	Bugbear	blocked: In TCP: 155!

Delete Delete All to Clipboard Close







The screenshot shows the SpyBot-Search & Destroy application window. The title bar reads "SpyWare" and "file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo1_apendice.html". The main menu includes "Archivo", "Idioma", "Ayuda", "Spybot-S&D", "Search & Destroy", and "Iniciar". On the left, there's a sidebar with icons for "Search & Destroy", "Recuperar", "Iniciar", and "Configuración". Below that are "Excluir", "Utilidades", and "En línea". At the bottom, there are links for "Información & Lic.", "Analizar Todos", "Descripción de este producto", "Solucionar Problemas", "Print", and "Ayuda". A status bar at the bottom left says "6 Problemas encontrados (152 Segundos)" and a timer at the bottom right shows "00:00".

This is the main scan page of Spybot-S&D. Here you scan your system ("Check for problems" button) and fix any problems that were found ("Fix selected problems" button). Hint: if you haven't done so yet, we recommend you read the tutorial (see Help menu) to learn how to deal with the scan results.

Hide this information

Problema	Acción
Alexa Related: What's My IP link	Reemplazar-Archivar
Alexa Related: Tracking cookie or cookie of tracking site	Acción
C:\Documents and Settings\Administrador\ Cookies\administrador\alexit1.htm	
DoubleClick: Tracking cookie or cookie of tracking site	Acción
C:\Documents and Settings\Administrador\ Cookies\administrador\doubleclick2.htm	
DSD Exploit: Data source object exploit	Cambiar en el Registro
HKEY_USERS\S-1-5-21-790525478193955697-839522115-500\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings	
Windows Media Player: Client ID	Cambiar en el Registro
HKEY_USERS\DEFAULT\Software\Microsoft\MediaPlayer\Player\Settings\Client ID=	

Descripción	P.V.P.	Cant.	Añadir	Stock
LICENCIA WINDOWS 2003 SERVER 5 USUARIOS	590,23	1		
AMPLIACION 5 LICENCIAS WINDOWS 2003 SERVER-- MICROSOFT WINDOWS 2003 SERVER CAL 5 USER-	111,23	1		
LICENCIA DE WINDOWS 2000 PROFESIONAL OEM.	124,13	1		
LICENCIA NO FISICA MICROSOFT TERMINAL SERVER DEVICE S/A CON MANTENIMIENTO [LICENCIA POR ORDENADOR]	132,03	1		
LICENCIA NO FISICA MICROSOFT TERMINAL SERVER DEVICE SIN MANTENIMIENTO [LICENCIA POR ORDENADOR]	88,07	1		
LICENCIA NO FISICA MICROSOFT TERMINAL SERVER USER S/A CON MANTENIMIENTO [LICENCIA POR USUARIO]	132,03	1		
LICENCIA NO FISICA MICROSOFT TERMINAL SERVER USER SIN MANTENIMIENTO [LICENCIA POR USUARIO]	88,07	1		
WINDOWS 2003 SERVER STANDARD SPANISH-1 DISK KIT MV. CD W/SP1 P73-01320	25,92	1		
WINDOWS 2003 SERVER WEB 2003 W/2 ENGLISH/MULTILINGUAL DISK KIT MV. CD W/SP1 P73-01205	25,73	1		
WINDOWS XP HOME EDITION ALEMÁN OEM	77,87	1		
WINDOWS XP HOME EDITION INGLÉS OEM	73,71	1		
WINDOWS XP HOME EDITION OEM P.N.: N99-01653	71,90	1		
WINDOWS XP MEDIA CENTER 2005 EDICIÓN ESPAÑOLA, OEM	58,84	1		
WINDOWS XP PROFESIONAL INGLÉS	122,75	1		
WINDOWS XP PROFESIONAL OEM	122,03	1		

Curso de administración básica GNU/Linux

Curso de administración básica GNU/Linux

INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Jesús David Navarro
jEsuSDA



Índice

- Preparación: Particionamiento
- Instalación de Debian

Particionamiento

Caso 1:
Disco vacío

VACÍO

Particionamiento

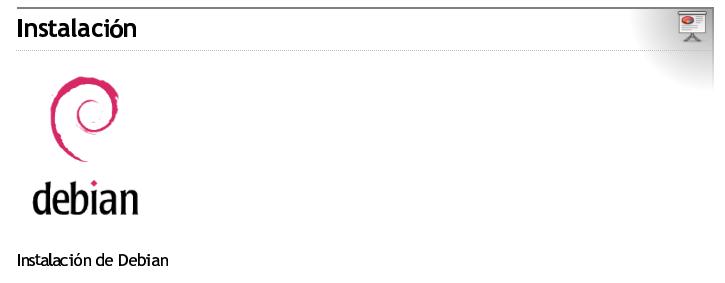
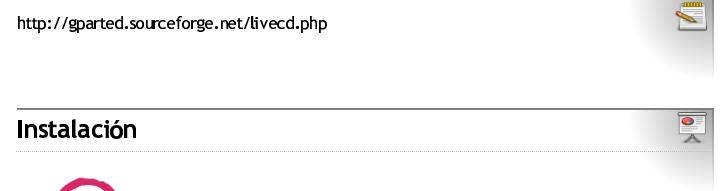
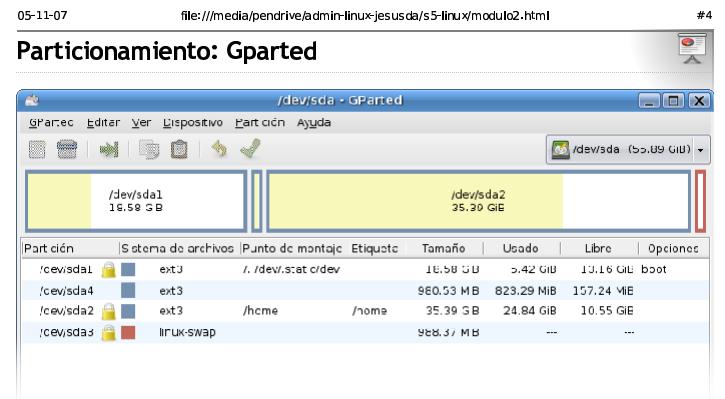
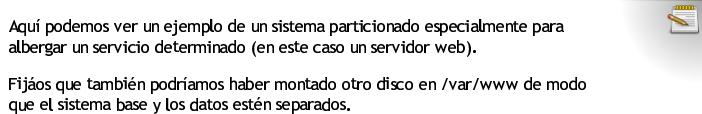
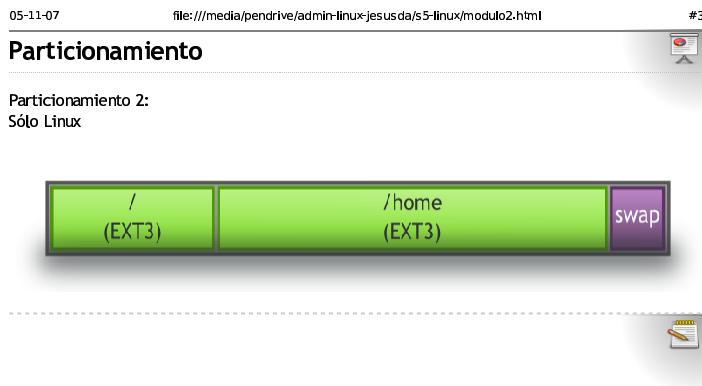
Caso 2:
Disco con Windows

Windows (NTFS)

Particionamiento

Particionamiento 1:
Arranque dual





>
Curso de administración básica GNU/Linux

Curso de administración básica GNU/Linux

INSTALACIÓN DE DEBIAN

Jesús David Navarro
jEsuSdA

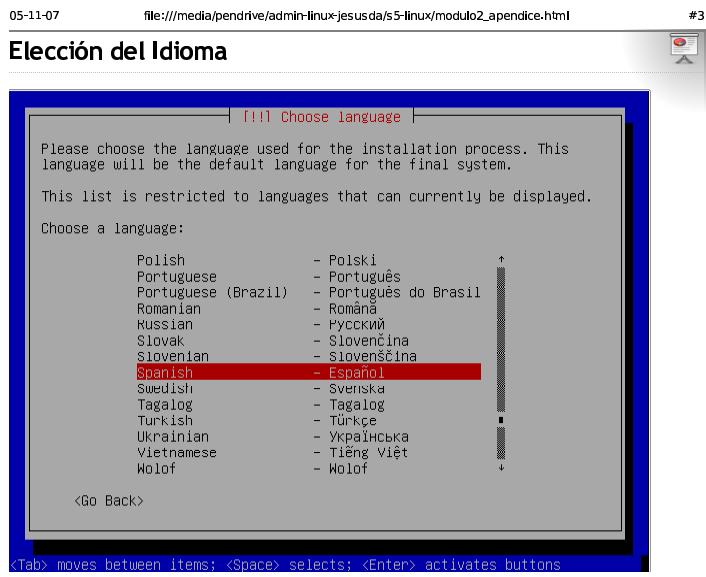


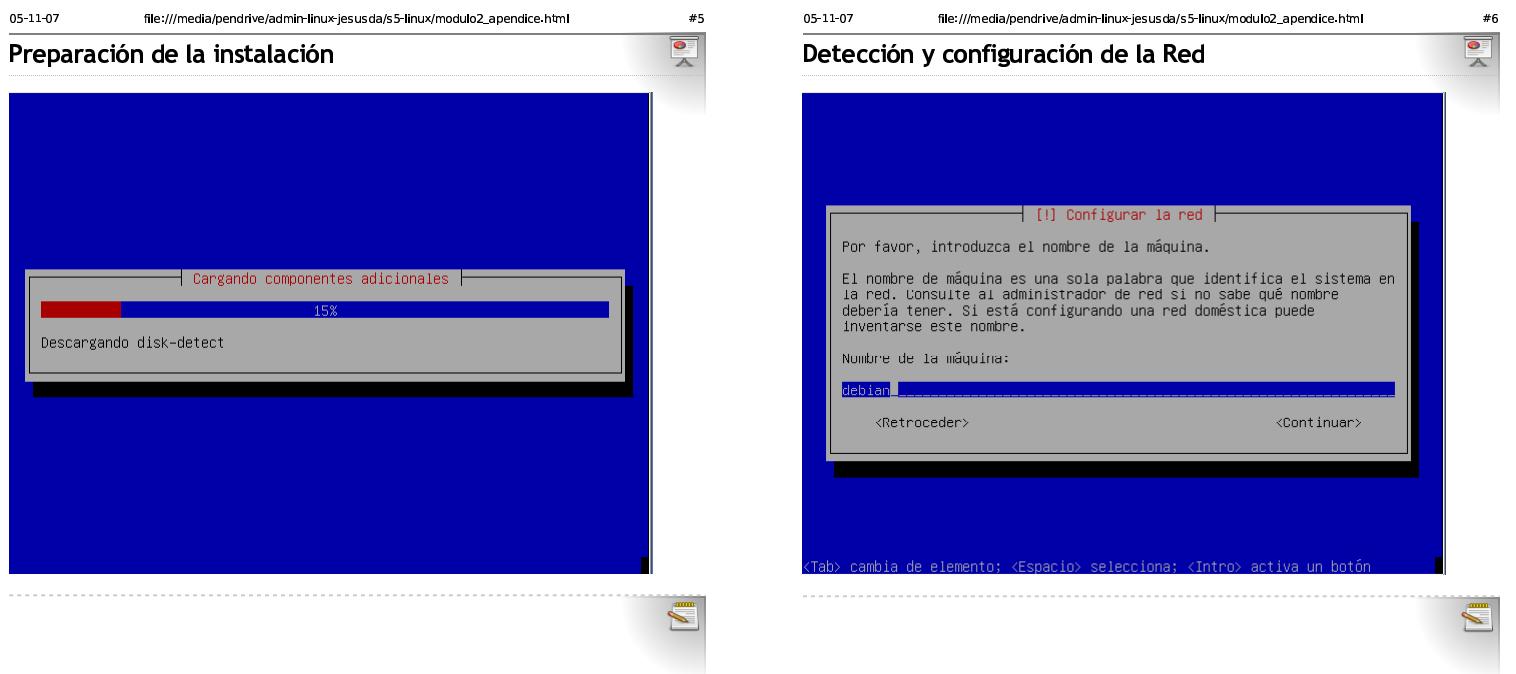
Elección de arranque



- **install o INTRO:** instalación en modo texto.
- **installgui:** instalación en modo gráfico.
- **expert:** instalación en modo experto.
- **F1, F2, FX:** Ayuda y parámetros extra.

Otra de las ventajas de Debian es que permite ejecutar la instalación de diversas formas: vía CD, DVD, Disquete, remotamente vía SSH, etc.





05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #7

Particionamiento Manual de los 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:

- Guiazo - utilizar todo el disco
- Guiazo - utilizar el disco completo y configurar LVM
- Guiazo - utilizar todo el disco y configurar LVM cifrado
- Manual**

<Retroceder>

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #8

Particionamiento de /

Está editando la partición #1 de Maestro IDE1 (hda). No se ha detectado ningún sistema de ficheros en esta partición.

Configuración de la partición:

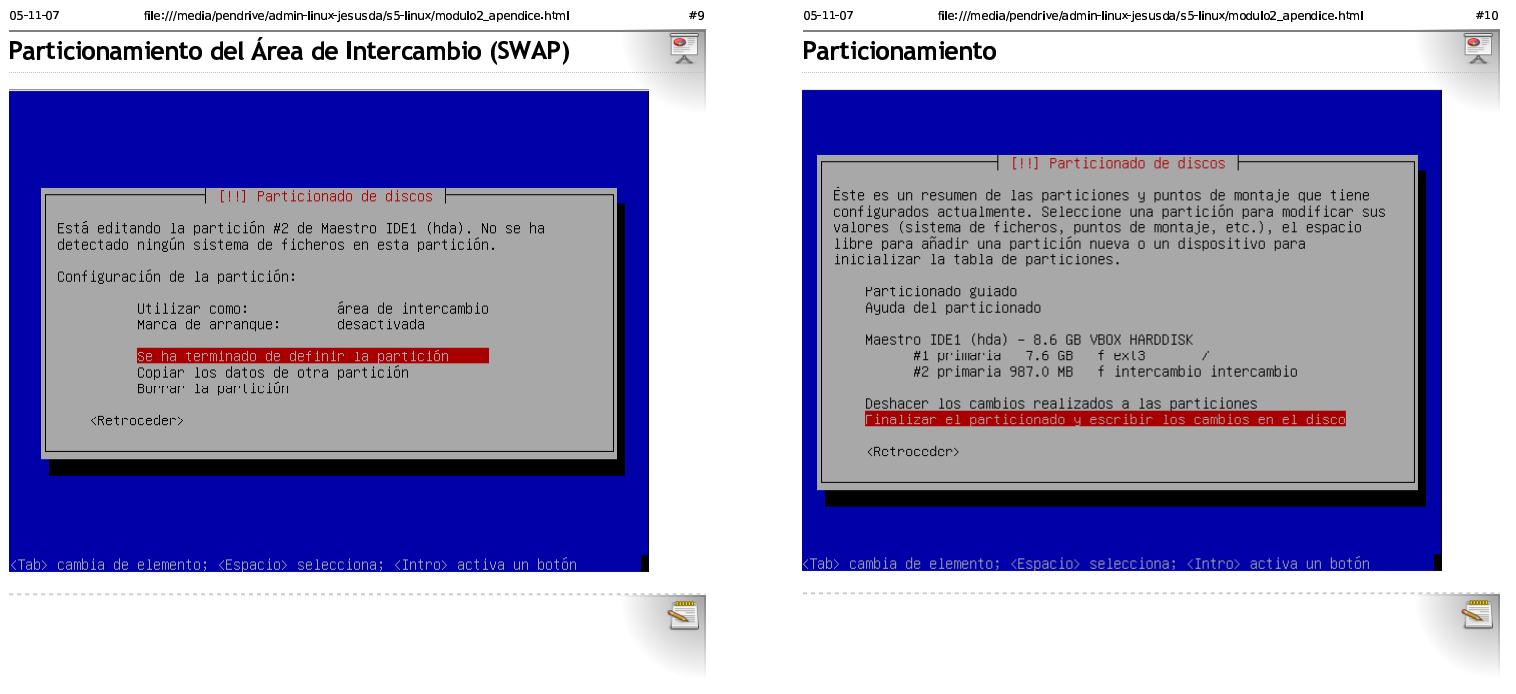
Utilizar como:	sistema ext3 transaccional
Punto de montaje:	/
Opciones de montaje:	defaults
Etiqueta:	ninguno
Bloques reservados:	5%
Usu habitual:	estándar
Marca de arranque:	desactivada

Se ha terminado de definir la partición

Copiar los datos de otra partición
Borrar la partición

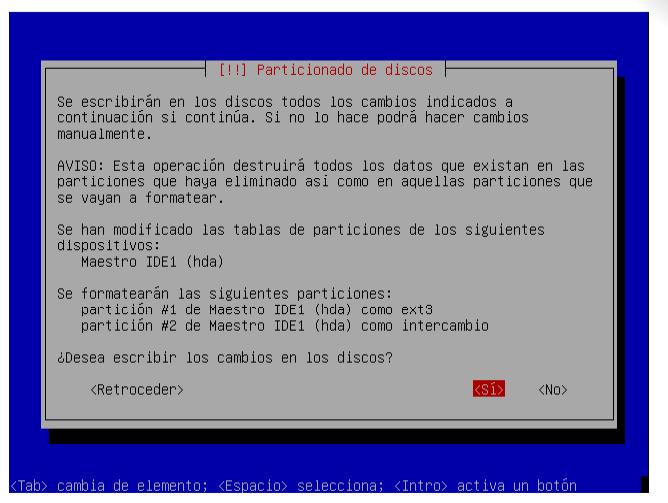
<Retroceder>

<Tab> cambia de elemento; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón



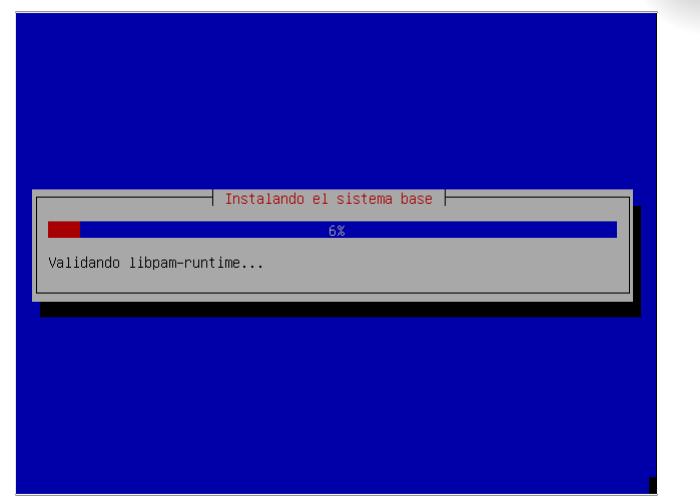
05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #11

Particionamiento



05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #12

Instalando el sistema base



05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo2_apendice.html #13

Elección de los repositorios

[[!] Configurar el gestor de paquetes]

Puede utilizar una réplica en red para complementar los programas incluidos en el CD-ROM. Esto también puede hacer que tenga a su disposición nuevas versiones de los programas.

Si está instalando utilizando un CD de arranque de red (<netinst>) y no elige una réplica acabará con una instalación de un sistema base mínimo.

¿Desea utilizar una réplica en red?

<Retroceder> <Sí> <No>

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo2_apendice.html #14

Selección de paquetes básica

[!] 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
- Servidor de web
- Servidor de impresoras
- Servidor de DNS
- Servidor de ficheros
- Servidor de correo
- Base de datos SQL
- Ordenador portátil
- Sistema estándar

<Continuar>

<Tab> cambia de elemento; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo2_apendice.html #15

Instalación del sistema

Seleccionar e instalar programas | 5%

Descargando fichero 8 de 97

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo2_apendice.html #16

Instalación del cargador de Arranque (GRUB)

[!] 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 pueda arrancarse. Sin embargo, podrá configurar GRUB manualmente más adelante para arrancarlo.

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

<Retroceder> <Sí> <No>

<Tab> cambia de elemento; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

El cargador de arranque de Debian buscará y configurará los accesos a otros sistemas operativos que existan en el sistema, como por ejemplo otras instalaciones de Windows, GNU/Linux, etc.

En sistemas donde queramos tener arranques duales con sistemas Linux y Windows, es conveniente proceder a la instalación de Windows antes que a la del sistema Linux, puesto que el cargador de arranque de Windows no busca ni configura instalaciones de otros sistemas, imposibilitando el acceso sencillo a Linux si instalamos éste antes que Windows.

Para restaurar Grub, una vez Windows lo ha sustituido por su cargador de arranque, tendríamos que ayudarnos de alguna distribución GNU/Linux en LiveCD. (hay mucha información en google al respecto ;))

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #17

Instalación Terminada

El instalación se ha completado. Ahora podrá arrancar el nuevo sistema. Asegúrese de extraer el disco de instalación (CD-ROM o discos) para que el sistema arranque del disco en lugar de reiniciar la instalación.

Ej <Retroceder> <Continuar>

<Tab> cambia de elemento; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #18

Primer Arranque

GNU GRUB version 0.97 (639K lower / 261056K upper memory)

Debian GNU/Linux, kernel 2.6.18-5-486
Debian GNU/Linux, kernel 2.6.18-5-486 (single-user mode)

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before booting, or 'c' for a command-line.

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #19

Instalación de GCC

```
omdebian:~cdrom# apt-get install gcc
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  binutils cpp-4.1 gcc-4.1 libssp0
Paquetes sugeridos:
  binutils-doc cpp-doc gcc-4.1-locales make manpages-dev autoconf automake1.9
  libtool flex bison gdb gcc-doc gcc-4.1-doc libc6-dev-amd64 lib64gcc1
  lib64ssp0
Paquetes recomendados:
  libc6-dev libc-dev libmudflap0-dev
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  binutils cpp-4.1 gcc gcc-4.1 libssp0
0 actualizados, 6 se instalarán, 0 para eliminar y 2 no actualizados.
Se necesita descargar 5052B/5419kB de archivos.
Se utilizarán 14,0MD de espacio de disco adicional después de desempaquetar.
Desea continuar [S/n]? _
```

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #19

Instalación de MAKE

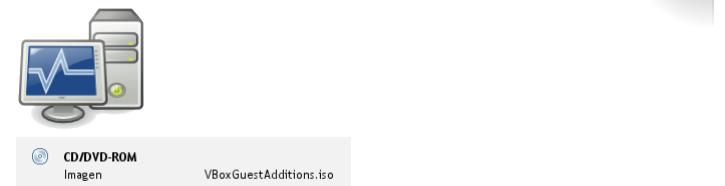
```
vmdebian:/cdrom# apt-get install make
Leeendo lista de paquetes... Hecho
Creado árbol de dependencias... Hecho
Paquetes sugeridos:
 make-doc-non-dfsg
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 make
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 2 no actualizados.
Necesito descargar 382KB de archivos.
Se utilizarán 1610KB de espacio de disco adicional después de desempaquetar.
Des:1 http://ftp.rediris.es etch/main make 3.81-2 [382KB]
Descargados: 302KB en 1s (279kB/s)
Seleccionando el paquete make previamente no seleccionado.
(Leiendo la base de datos ...
28333 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando make (de .../archives/make_3.81-2_i386.deb) ...
Configurando make (3.81-2) ...
vmdebian:/cdrom#
```

```
vmdebian:/cdrom# uname -a
Linux vmdebian 2.6.18-5-486 #1 Fei Jun 1 00:07:22 UTC 2007 i686 GNU/Linux
vmdebian:/cdrom# apt-cache search header 2.6.18-5-486
linux-headers-2.6.18-5-486 - Header files for Linux 2.6.18 on x86
vmdebian:/cdrom# apt-get install linux-headers-2.6.18-5-486
Leeendo lista de paquetes... Hecho
Creado árbol de dependencias... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
 linux-headers-2.6.18-5 linux-kbuild-2.6.18
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 linux-headers-2.6.18-5 linux-headers-2.6.18-5-486 linux-kbuild-2.6.18
0 actualizados, 3 se instalarán, 0 para eliminar y 2 no actualizados.
Se necesita descargar 3445kB/3613kB de archivos.
Se utilizarán 20,0MB de espacio de disco adicional después de desempaquetar.
¿Desea continuar [S/n]? _
```

Con el comando `uname -a` averiguamos la versión del kernel instalada en nuestro sistema, para así poder proceder a la instalación de las cabeceras que corresponden al mismo. Si instaláramos cabeceras o fuentes no correspondientes al kernel actual, nos resultaría inservible.

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html #20

EXTRA: Utilidades VirtualBox



CD/DVD-ROM
Imagen
VBoxGuestAdditions.iso

Si hemos procedido a la instalación del sistema en una máquina virtual (VirtualBox en este caso), siempre será conveniente que apliquemos la instalación de las mejoras para el sistema huésped que se proveen con los respectivos programas de virtualización (En VMWare también tendríamos que aplicarlos).

Este tipo de mejoras y utilidades permiten que la interacción entre la máquina huésped y el anfitrión sea mucho más fluida, lo que redundará en una serie de mejoras en el uso y rendimiento del sistema huésped.

EXTRA: Utilidades VirtualBox

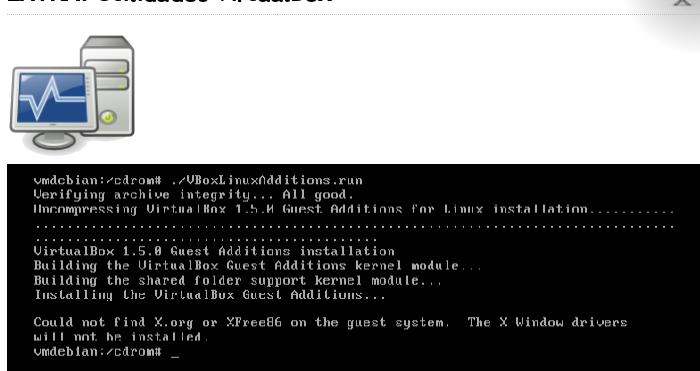
```
vmdebian:/cdrom# mount /dev/cdrom /cdrom
mount: dispositivo de bloques /dev/cdrom está protegido contra escritura; se monta como sólo lectura
vmdebian:/cdrom# ls
AMD PCnet driver osz          VBoxLinuxAdditions.run
AUTORUN.INF gina   VBoxGuestAdditions.exe
vmdebian:/cdrom# ./VBoxLinuxAdditions.run _
```

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo2_apendice.html

#21

EXTRA: Utilidades VirtualBox



vmdebian:~\$ cdrom# ./VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... All good.
Uncompressing VirtualBox 1.5.0 Guest Additions for Linux installation.....
.....
VirtualBox 1.5.0 Guest Additions installation
Building the VirtualBox Guest Additions kernel module...
Building the shared folder support kernel module...
Installing the VirtualBox Guest Additions...

Could not find X.org or XFree86 on the guest system. The X Window drivers
will not be installed.
vmdebian:~\$ cdrom# _



Curso de administración básica GNU/Linux

PRIMEROS PASOS

Jesús David Navarro
jEsuSDA

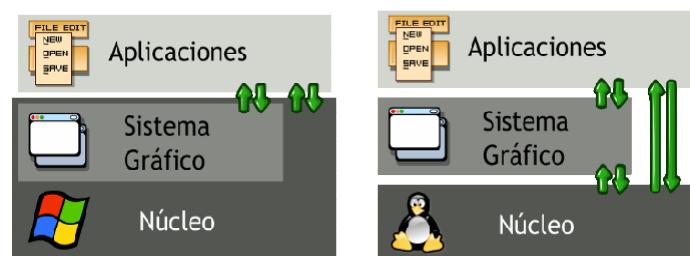


Índice

- Consola y Entorno Gráfico
- Estructura de Directorios
- Archivos y Permisos
- El usuario Root
- Algunos conceptos básicos
- Algunos controles para el manejo de Terminales
- Obtener y consultar ayuda
- Algunos comandos básicos
- El editor VI

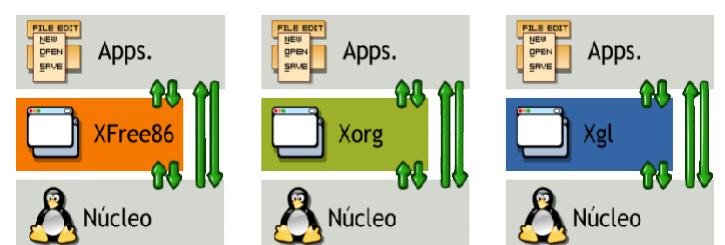
Consola y Entorno Gráfico

Windows Vs. Linux



Servidores X

Servidores gráficos

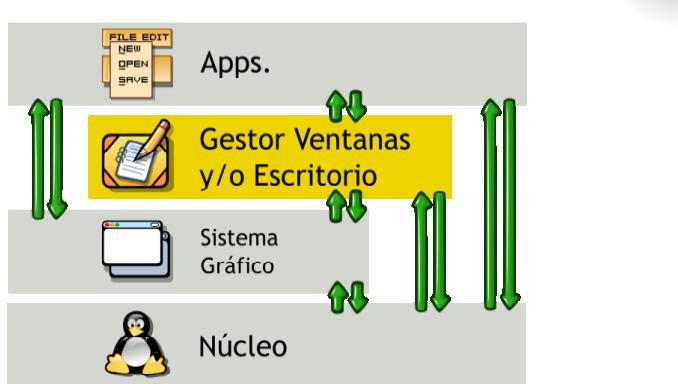


05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3.html

#3

Gestor de Ventanas y Escritorio



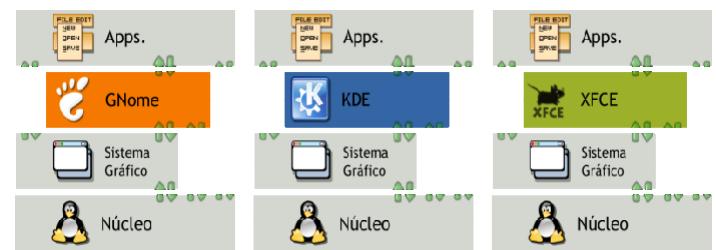
05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3.html

#4

Gestor de Ventanas y Escritorio: Ejemplos de escritorios

Gnome, KDE y XFCE



Consola Vs. Entorno Gráfico



Todo lo que hacemos en el entorno gráfico lo podemos hacer desde la consola...

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3.html

#5

Consola Vs. Entorno Gráfico



No todo lo que hacemos desde la consola se puede hacer en el entorno gráfico...

Sencillamente hay tareas y aplicaciones para las que no hay una forma eficiente de realizarlas vía gestión gráfica.

Otras muchas veces, si existen formas de realizar una tarea mediante una interfaz gráfica, pero decididamente es mucho más eficiente y cómodo realizarlas vía línea de comandos o crearnos un script sencillo que nos automatice el trabajo y lo haga por nosotros... es la esencia de ser un "Vago Bueno": En lugar de trabajar 60 minutos, podemos dedicar 50 a pensar cómo automatizar una tarea que el computador realizará en 10. Nosotros nos podemos dedicar esos 10 minutos a descansar, hacer el vago, leer el correo, visitar barrapunto, o ver videos divertidos de YouTube. :D

Consola Vs. Entorno Gráfico



No siempre tendremos acceso gráfico al sistema...

Lanzar un servicio gráfico consume, lógicamente, muchos más recursos que un acceso vía terminal de texto.

Nos interesaría que, generalmente, esos recursos extra sean destinados a proveer de una mayor eficiencia el servicio principal del sistema, en lugar de destinarnos a un servicio puramente administrativo.

Es por ello que la forma habitual para acceder remotamente a un sistema será vía web (lo que limita bastante la cantidad de operaciones a realizar) o vía terminal remota (lo que nos da un margen muy amplio de maniobra en el sistema a un bajo coste en recursos).

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3.html

#6

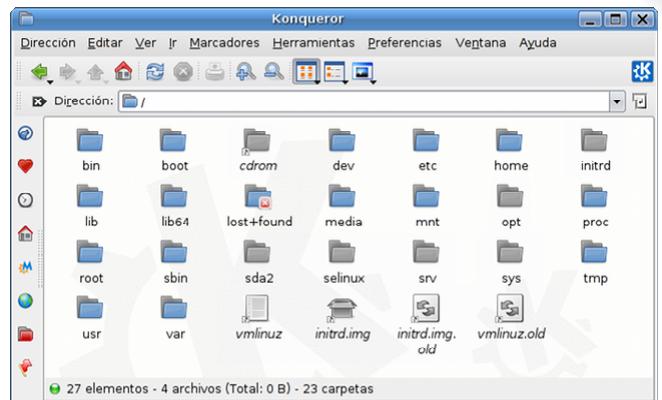
Consola Vs. Entorno Gráfico



Pero siempre podremos acceder desde consola.



Estructura de directorios



05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3.html #7

Estructura de directorios

- /bin y /sbin
 - Ejecutables básicos
- /usr y /usr/bin
 - Archivos opcionales y ejecutables generales (/usr/src)
- /dev
 - Dispositivos (/dev/hda1, /dev/eth0, /dev/sda1, /dev/null, /dev/zero, /dev/random, /dev/disk/by-...)
- /home
 - Archivos de usuarios

EJERCICIO: Los usuarios deberán entrar en cada directorio y listar los archivos, también es interesante que visualicen con cat alguno de ellos.

Estructura de directorios

- /etc
 - Archivos de configuración
- /lib y /usr/lib
 - Líberas
- /proc
 - Sistema virtual de archivos con información del sistema
- /tmp
 - Archivos temporales

Estructura de directorios

- /boot
 - Imágenes y configuraciones básicas del núcleo
- /var
 - Archivos VARIABLES (/var/www , /var/cache/apt/ , /var/log)
- /mnt y /media
 - Montaje de dispositivos fijos y removibles

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3.html #8

Archivos ocultos

- Comienzan con el carácter .
- P.ej: .mozilla .gtk-rc2.0 .fonts
- Muy útiles para la configuración de las cuentas de usuario

Permisos

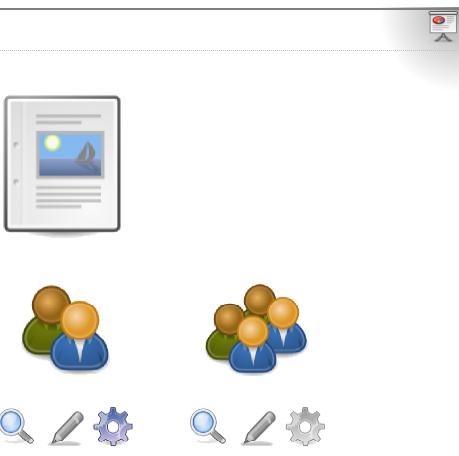
- Usuario
- Grupo
- Otros
- Lectura
- Escritura
- Ejecución

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo3.html

#9

Permisos



En el ejemplo anterior, el propietario del archivo tiene permisos de lectura, edición y ejecución, los miembros de su grupo sólo pueden leer y ejecutar el archivo y el resto de usuarios sólo puede leer el archivo.

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo3.html

#10

Permisos

```
-rwxr--r-- 1 jesusda jesusda 64730 2007-10-07 14:29 acfonesc2.1.0.2-1~v1.buntu0_396.deb  
-rwxr--r-- 1 jesusda jesusda 91998 2007-05-05 12:57 autopackage-1.2.2-1.1388.rpm  
-rwxr--r-- 1 root   root   95288 2007-05-05 12:57 autopackage-1.2.2-1.1388.deb  
rwxr--r-x  1 jesusda jesusda 28410 2007-05-05 12:57 autopackage_gtk-1.2.2.package  
-rwxr--r-x  1 jesusda jesusda 22473 2007-05-05 12:57 autopackage_qt-1.2.2.package  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 359 2007-05-13 23:55 a_vero.txt  
drwxr-xr-x  1 jesusda jesusda 4096 2006-07-17 18:30 base  
 538 2007-06-11 21:49 blight_incut.conf  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 505209 2007-06-14 02:05 bsc-el_cancion_de_los_angloeses_02.ogg  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 5212415 2007-06-13 23:44 bsc-el_cancion_de_los_angloeses.mp3  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 381932 2007-05-05 13:45 comandos2-1.jpg  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 6235109 2007-10-05 17:35 comandos  
-rwxr--r-x  1 jesusda jesusda 95678 2006-10-28 23:15 Creating_XEP_and_WP4_Wireless_Networks_-_Doc.pedia.xan  
drwxr-xr-x  4 jesusda jesusda 4096 2007-10-22:37 deca-an-silvestre  
drwxr-xr-x  15 jesusda jesusda 4096 2007-11-03 18:50 Desktop  
drwxr-xr-x  14 jesusda jesusda 4096 2007-03-10 11:17 docs  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 143223 2007-05-05 13:40 Dungeon_Siege_2-2.jpg  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 92653 2006-06-31 14:50 easyMount-3.C23.tar.gz  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 6568 2007-10-17 20:38 FreevoLive_forum_Installing_Freevo_Live_to_HDD....war  
drwxr-xr-x  7 jesusda jesusda 4096 2007-10-07 15:18 fts  
-rwxr--r-x  1 jesusda jesusda 625260 2007-05-05 12:32 inkscape3073430215.package  
-rwxr--r--  1 jesusda jesusda 32145 2007-10-17 20:03 Installation - GeeXboX-xki.war  
drwxr-xr-x  2 jesusda jesusda 4096 2007-02-03 16:05 int  
-rwxr--r-x  1 jesusda jesusda 181 2004-06-28 01:30 permisos.txt
```

Este tipo de listado se obtiene mediante `ls -l` y muestra información útil como:

- Tipo de archivo (d = directorio)
- Permisos para el usuario, grupo y otros (rwx)
- Número de enlaces al archivo/directorio
- Propietario y Grupo
- Fecha y Hora de la última modificación
- Nombre completo del archivo

Usuario ROOT

- Administrador del Sistema
- ¡PUEDE HACER CUALQUIER COSA!
- su -
- sudo

Modo paranoico: no permite iniciar sesión como root directamente.

EJERCICIO: Premio para el que indique por qué es útil no permitir al root logearse directamente en el modo paranoico.

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo3.html #11

Algunos controles básicos para el manejo de las Terminales

- Alt+F4: Cambio a terminal Y
- Ctrl+Z: Tarea pasa a Segundo Plano
- jobs: Muestra lista de Tareas
- fg [númerotarea]: Devuelve la tarea [númerotarea] a primer plano
- Ctrl+C: Aborta la Tarea actual

Como ejemplo, se puede lanzar el comando `find / -iname "*"`, pausarlo con Ctrl+Z, listarlo con `jobs`, volverlo a traer a primer plano y abortarlo.

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo3.html #12

Algunos Comandos básicos de Terminal: enlaces

- ln: Crea un enlace DURO
- ln -s: Crea un enlace BLANDO

Los enlaces duros sólo pueden ser creados dentro del mismo sistema de archivos físico, los simbólicos pueden crearse entre distintos dispositivos.

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusa/s5-linux/modulo3.html #13

Algunos Comandos básicos de Terminal: enlaces

```
jesusda@silvestre:/tmp$ touch HOLA
jesusda@silvestre:/tmp$ ls -i HOLA
2138481 HOLA
jesusda@silvestre:/tmp$ ln HOLA ADIOS
jesusda@silvestre:/tmp$ ls -i HOLA ADIOS
2138481 ADIOS 2138481 HOLA
jesusda@silvestre:/tmp$ ln -s HOLA hola
jesusda@silvestre:/tmp$ ls -i -l HOLA ADIOS hola
2138481 -rw-r--r-- 2 jesusda jesusda 0 2007-11-04 12:48 ADIOS
2138479 lrwxrwxrwx 1 jesusda jesusda 4 2007-11-04 12:49 hola -> HOLA
2138481 -rw-r--r-- 2 jesusda jesusda 0 2007-11-04 12:48 HOLA
jesusda@silvestre:/tmp$ rm HOLA
jesusda@silvestre:/tmp$ ls -i -l HOLA ADIOS hola
ls: HOLA: No existe el fichero o el directorio
2138481 -rw-r--r-- 1 jesusda jesusda 0 2007-11-04 12:48 ADIOS
2138479 lrwxrwxrwx 1 jesusda jesusda 4 2007-11-04 12:49 hola -> HOLA
jesusda@silvestre:/tmp$
```

Los enlaces duros asignan una nueva entrada en el sistema de archivos que apunta al i-nodo del archivo original.

Los enlaces blandos son otros archivos que enlazan al archivo original.

Es por ello que si eliminamos el archivo original, si existe un enlace duro, el contenido del archivo no se pierde, mientras que el enlace blando queda roto.

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3.html

#13

Algunos controles básicos para el manejo de las tareas



- ps -a: Lista todas los procesos en ejecución.*
- top: Lista los procesos interactivamente.*
- kill -x [ID]: Envía la señal X al proceso ID

* La primera columna muestra el ID (Número de identificación único) del proceso.
También se muestra quién lo ejecutó y desde dónde.



* Top permite ver cuanta memoria y CPU está consumiendo un determinado proceso (entre otra mucha información de utilidad).

Para salir de top podemos pulsar la tecla Q o simplemente Ctr+C.

Top es una muy buena herramienta para averiguar la carga del sistema. En el campo LOAD AVERAGE podemos ver valores que indican cuanto tiempo espera un proceso en cola antes de ser enviado a la CPU. Tiempos altos (por encima de varios segundos) pueden ser indicativos de que existe un proceso que esté copando la CPU e impidiendo que otros la tomen, o que la carga general del sistema es excesiva (y va siendo hora de ampliar el hardware).

La señal que generalmente más usaremos será la 9 (KILL), que emplearemos para matar procesos desvorados (¡Sí!, ¡como los caballos!).

Desde top podemos enviar una señal kill -9 a un proceso si pulsamos la tecla K y seguidamente introducimos el ID del proceso.

EJERCICIO: Podemos lanzar de nuevo un find, para ver con ps y top cuanto consume y posteriormente matarlo con kill -9.

El Editor VI



El Editor VI

"Letras blancas, pantallas negras..."



05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3_apendice.html #1

Curso de administración básica GNU/Linux

Curso de administración básica GNU/Linux

EL EDITOR VI (VIM)

Jesús David Navarro
jEsuSda



VI

```
VIM - Vi IMproved
      version 7.1.56
      by Bram Moolenaar et al.
Vim is open source and freely distributable

      Help poor children in Uganda!
type :help iccc<Enter>      for information
type :q<Enter>                to exit
type :help<Enter> or <F1> for on-line help
type :help version7<Enter> for version info
```

05-11-07 file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3_apendice.html #2

VI

- vi [archivo]:
 - Abre el archivo SI EXISTE
 - Crea y Abre el archivo SI NO EXISTE

```
#!/bin/bash
rmmmod usb-storage
modprobe huawei
/etc/init.d/networking stop
wvdial vodafone internet
-
```

VI: Modos de funcionamiento

- Modo de Órdenes (por defecto)
- Modo Inserción
- Modo Última Línea

VI: Modos de funcionamiento

- Pasar a modo edición: i
- Movimiento con cursor es y teclas RePg, AvPg, Inicio, Fin.
- Salir del modo edición y volver al modo Órdenes: escape
- Modo última línea: :
- Salir del modo UL y volver al modo Órdenes: escape

05-11-07

file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3_apendice.html

#3

VI: Salir

- Pasar al modo ÚLTIMA LÍNEA:
- :w : Guarda cambios en el archivo
- :wq : Guarda cambios en el archivo y sale de VI
- :q! : Fuerza la salida (no guarda cambios)



VI: Movimiento

- Pasar al modo ORDENES:
- w : Salta al principio de la siguiente palabra
- e : Salta al final de la siguiente palabra
- b : Salta al principio de la palabra anterior
- 0 : Salta al principio de la línea actual
- \$: Salta al final de la línea actual
- INTRO : Salta al principio de la línea siguiente
- - : Salta al principio de la línea anterior



VI: Edición

- Pasar al modo ORDENES:
- dd : Borra la línea actual
- D : Borra desde la posición actual al final de línea
- u : Deshacer último comando.
- U : Deshacer todos los cambios de la línea actual
- :e! : Restaurar la última versión guardada



05-11-07

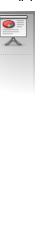
file:///media/pendrive/admin-linux-jesusda/s5-linux/modulo3_apendice.html

#4

VI: Edición II

Pasos a seguir:

- Copiar:
 - yy : copia la línea actual.
 - yw : copia la palabra actual.
- Ir a la zona de destino
- Pegar:
 - p : pegar a la derecha del cursor.
 - np : pegar n veces (n=número).



15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #1

Curso de administración básica GNU/Linux

ADMINISTRACIÓN BÁSICA I

Jesús David Navarro
jEsuSDA



Índice

- Archivo básicos de configuración
- Logs
- Software, paquetes y repositorios
- Usuarios y Grupos
- Servicios

ARCHIVOS BÁSICOS DE CONFIGURACIÓN

ARCHIVOS BÁSICOS DE CONFIGURACIÓN



15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #2

Archivos básicos de configuración

- 🔗 /etc/crontab
Tareas programadas
- 🔗 /etc/fstab
Montaje del sistema de archivos
- 🔗 /etc/hostname
Nombre del sistema
- 🔗 /etc/modules
Carga de módulos en el inicio

Archivos básicos de configuración

- 🔗 /etc/hosts.deny
Host a los que no se les permite el acceso al sistema
- 🔗 /etc/hosts.allow
Host a los que se les permite el acceso al sistema
- 🔗 /etc/apt/sources.list
Repositorios o fuentes de paquetes
- 🔗 /etc/cups/cupsd.conf
Servidor de impresión

Usad "man hosts_access" para obtener completa ayuda sobre los archivos hosts.deny y hosts.allow .

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodadminlinux/s5-linux/modulo4.html #3

Archivos básicos de configuración

- 🔗 /etc/rc[X].d/
Scripts que se ejecutan en cada nivel X de ejecución
- 🔗 /etc/samba/smb.conf
Configuración de Samba
- 🔗 /etc/udev/udev.rules
Reglas de definición de dispositivos para UDEV
- 🔗 /etc/X11/xorg.conf
Configuración del entorno gráfico (sistema X)

Archivos básicos de configuración

- 🔗 /boot/grub/menu.lst
Configuración del menú de arranque GRUB
- 🔗 /etc/bash.bashrc
Se ejecuta cuando cualquier usuario inicia una sesión.
- 🔗 /home/[USER]/.bashrc
Se ejecuta cuando el usuario inicia una sesión.
- 🔗 /home/[USER]/.xinitrc
Se ejecuta cuando el usuario inicia una sesión gráfica.

Notad como muchos de los logs se van guardando periódica y cíclicamente con otros nombres para evitar que el archivo de logs crezca desmesuradamente (facilitando así su manejo).

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodadminlinux/s5-linux/modulo4.html #4

LOGS

LOGS



Logs

- 🔗 /var/log/apt/term.log
Log de APT.
- 🔗 /var/log/cups/
Logs del servidor de impresión.
- 🔗 /var/log/debian-installer/
Log de la Instalación de Debian.
- 🔗 /var/log/fscck/
Log de los chequeos de discos.

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #5

Logs

- ❑ /var/log/samba/
Log de SAMBA
- ❑ /var/log/auth.log
Logs de los accesos al sistema.
- ❑ /var/log/dmesg
Log con mensajes del sistema.
- ❑ /var/log/syslog
Log del Sistema.

Logs

- ❑ /var/log/kern.log
Log del Kernel.
- ❑ /var/log/mail.log
Logs del sistema de correo (pej. postfix).
- ❑ /var/log/messages
Log de mensajes del sistema.
- ❑ /var/log/Xorg.0.log
Log del servidor gráfico.

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #6

Algunos comandos de Log e Información

- dmesg
Muestra mensajes del sistema (no es un cat /var/log/dmesg)
- tail -f /var/log/[ARCHIVO]
Muestra por pantalla en tiempo real el contenido del archivo [ARCHIVO] (las 10 últimas líneas)
- date
Muestra la fecha y hora actual del sistema.
- uptime
Muestra el tiempo que lleva funcionando el sistema.

Algunos comandos de Log e Información

- w
Muestra los usuarios conectados actualmente en el sistema.
- whoami
Muestra el nombre del usuario que lo invoca
- finger [USUARIO]
Muestra información sobre el USUARIO.
- cat /proc/cpuinfo
Muestra información sobre la CPU.

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #7

Algunos comandos de Log e Información

cat /proc/meminfo
Muestra información sobre la MEMORIA.
df
Muestra información sobre el uso de los discos.
du [RUTA]
Muestra el espacio usado por los archivos de RUTA.
free
Muestra información memoria y swap.

GESTIÓN DE PAQUETES

GESTIÓN DE PAQUETES



Tipos de Paquetes

- .deb
- .rpm
- .src

Comparativa de tipos de paquetes [Inglés]

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #8

Repositorios

- debian
 - Ramas
 - Estable
 - Pruebas
 - Inestable (SID)
 - Experimental
 - Grupos
 - main
 - contrib
 - non-free
- ubuntu
 - Grupos
 - main
 - universe
 - multiverse

APT-GET

- apt-get update
- apt-get search
- apt-get install
- apt-get remove (--purge)
- apt-get show
- apt-get clean

A veces un paquete no se instala porque no puede sobrescribir archivos que fueron generados o instalados por otro paquete anterior.

Para solucionarlo, basta con ejecutar `dpkg -i --force-overwrite nombre-del-paquete.deb`

USAD ESTO CON EXTREMA PRECAUCIÓN. ;)

Otras veces, el sistema de paquetes queda inconsistente porque la instalación de un paquete fue errónea o porque algún paquete quedó sin cubrir sus dependencias (generalmente debido a la mezcla de repositorios no actualizados o no oficiales).

Para solucionar y dejar en un estado consistente el sistema de paquetes, basta con ejecutar: `apt-get -f install`.

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodminlinux/s5-linux/modulo4.html #9

Gestión de paquetes

- dpkg -i NOMBRE-DEL-PAQUETE.DEB
- dpkg-reconfigure NOMBRE-DEL-PAQUETE
- alien --to-deb NOMBRE-DEL-PAQUETE.RPM
- alien --to-rpm NOMBRE-DEL-PAQUETE.DEB

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodminlinux/s5-linux/modulo4.html #10

Añadir repositorios

Basta con añadir las líneas requeridas en /etc/apt/sources.list

Por ejemplo:

```
deb http://debian.hands.com/debian/ testing main contrib non-free
deb http://debian.org/debian/ sid main contrib non-free
deb http://www.debian-multimedia.org/ sid main
```

Procedemos a un apt-get update para actualizar los índices y listo. ;)

A veces ocurre que algunos repositorios mantienen paquetes firmados, de modo que al realizar el update, recibiremos un mensaje de error parecido a este:

```
W: GPG error: http://ftp.debian-unofficial.org unstable Release: Las firmas siguientes no se pudieron verificar porque su llave pública no está disponible:
NO_PUBKEY 394D199524C52AC3
```

La solución es tan sencilla como teclear (como root):

```
#gpg --recv-keys 394D199524C52AC3 #gpg --export -a 394D199524C52AC3 > key.asc
#apt-key add key.asc
```

La próxima vez que hagamos un update de los repositorios, no encontraremos problemas. :D

Actualizaciones masivas

apt-get upgrade
Actualiza todos los paquetes a la nueva versión.

apt-get dist-upgrade
Actualiza todos los paquetes a la nueva versión e instala otros nuevos paquetes que estén relacionados con estos.

Yo recomiendo usar el parámetro -d (apt-get -d dist-upgrade) para DESCARGAR primero todos los paquetes a actualizar antes de INSTALARLOS.

De no hacerlo así, corremos el riesgo de quedarnos a mitad de una instalación por culpa de paquetes no descargados correctamente, dejando así el sistema inconsistente o inutilizable.

USUARIOS Y GRUPOS



15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #11

USUARIOS Y GRUPOS

adduser
Genera usuarios HUMANOS.
adduser --system
Genera usuarios de Sistema.
addgroup
Genera un grupo.
addgroup --system
Genera un grupo de Sistema.

USUARIOS Y GRUPOS

adduser [USUARIO] [GRUPO]
Agrega al usuario [USUARIO] al grupo [GRUPO]
deluser [USUARIO] [GRUPO]
Elimina al usuario [USUARIO] del grupo [GRUPO]
deluser [USUARIO]
Elimina al usuario.
delgroup [GRUPO]
Elimina el grupo.

Aunque se eliminan los usuarios, no se eliminan sus archivos de /home/

USUARIOS: Cambiar una contraseña

passwd [USUARIO]
Cambiar contraseña del usuario [USUARIO].

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html #12

PERMISOS

- chmod [OCTAL] [ARCHIVO]
 - 4: Lectura
 - 2: Escritura
 - 1: Ejecución
- chmod [OCTAL] -R [RUTA]

Ejemplos:

chmod 666 hola.txt
Lectura y escritura para u,g y o.
chmod 777 hola.txt
Lectura, escritura y ejecución para u,g y o.
chmod 744 hola.txt
Lectura, escritura y ejecución para u y lectura para g y o.
chmod 754 hola.txt
Lectura, escritura y ejecución para u, lectura y ejecución para g y lectura para o.
chmod -R 644 /home/usuario/
Lectura, escritura para u y lectura para g y o.

PERMISOS: Cambiar propietario

chown [USUARIO] [ARCHIVO]
[USUARIO] será el dueño del archivo [ARCHIVO]
chgrp [GRUPO] [ARCHIVO]
[ARCHIVO] pertenece ahora al grupo [GRUPO]

Para hacer cambios recursivamente, podemos usar -R.

15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html

#13

SERVICIOS DEL SISTEMA

SERVICIOS DEL SISTEMA



Trabajando con Servicios



- /etc/init.d/NOMBRE-DEL-SERVICIO
 - start
 - stop
 - restart
 - reload
 - force-reload

Ejemplo: /etc/init.d/samba stop -> Para el servicio SAMBA.

Reload obliga a que el servicio actualice su configuración sin reiniciarse.

Force-Reload trata de hacer un Reload y si el servicio no lo soporta, entonces hace un Restart.

Niveles de ejecución



- | | |
|---|--|
| 0 | Parada del sistema |
| 1 | Monousuario sin red |
| 2 | Multiusuario con red |
| 3 | Multiusuario con red y entorno gráfico |
| 6 | Reinicio del sistema |

¡OJO!: Pueden variar según la distribución

15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo4.html

#14

En algunas distribuciones actuales se suelen lanzar las X también en nivel 2

Los niveles 4 y 5 tienen usos específicos menos comunes.

Para pasar de un nivel a otro: **init [NIVEL]** o **telinit [NIVEL]**

Para cada nivel, los servicios de /etc/init.d/ son enlazados a la carpeta /etc/rc[X].d .

Cuando se cambia de nivel de ejecución, INIT mira en el directorio perintente y ejecuta los scripts que se encuentra allí.

Los nombres de los enlaces tienen la forma S[MM]script o K[MM]script, donde [MM] es un número de dos dígitos y script es el nombre del script (que debería ser el mismo que el del archivo al que apunta en /etc/init.d/).

Cuando INIT cambia de nivel, los scripts que primero se ejecutan son los que empiezan por K, cada uno con el argumento "stop" (es decir, que se paran los servicios que empiezan por K).

Seguidamente se ejecutan los scripts que empiezan por S con el argumento start.

En definitiva, los scripts K son los responsables de detener servicios y los scripts S de levantarlos al entrar en cada nivel de ejecución.

Los dos dígitos [MM] son usados para determinar el orden en que se ejecutarán los scripts: los de menor número se ejecutan primero.

Esto es usado para asegurarnos de que los servicios necesarios para que otros servicios funcionen, se ejecutan antes que los segundos.

Ejemplo:

Preparar el lanzamiento del servicio mysql:

```
$ chmod 744 /etc/init.d/mysql.server $ cd /etc/rc3.d $ ln -s ../init.d/mysql-server ./S99.mysql $ ln -s ../init.d/mysql-server /etc/rc0.d/K01.mysql
```

15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo5.html

#1

Curso de administración básica GNU/Linux

ADMINISTRACIÓN BÁSICA II

Jesús David Navarro
jEsuSDA



Índice

- La Red
- Dispositivos, Discos y Sistema de Archivos
- Prioridad, temporización, y planificación
- El Kernel y los módulos
- Algunos trucos del administrador "Vago Bueno"

REDES

REDES



15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo5.html

#2

Utilidades de Red

ping [HOST]
Hace ping y muestra los datos.
whois [DOMINIO]
Información del dominio.
dig [DOMINIO]
Configuración DNS del Dominio.
dig -x [HOST]
DNS inverso de Host.



Utilidades de Red

nmap -sP [X.X.X.*]
Devuelve la lista de IPs activas del rango X.X.X.* .
nmap -sS -O -p [RANGO PUERTOS] [IP]
Devuelve la lista de puertos abiertos de entre el [RANGO] en el sistema con IP [IP].
Ejemplo: nmap -sP 192.168.0.5
Ejemplo: nmap -sS -O -p 1-65535 192.168.0.5



15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodminlinux/s5-linux/modulo5.html #3

Utilidades de Red: ifconfig

ifconfig

Información de la configuración de las interfaces de red.

ifconfig eth0 [up | down]

Activa el interfaz eth0 (up) o lo desactiva (down)

ifconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255 up

configura y levanta la interfaz eth0 con IP 192.168.0.1 y con máscara de red y dirección de difusión 255.255.255.0 y 192.168.0.255 respectivamente.

ifconfig eth0:0 192.168.0.2 netmask 255.255.255.0 up

Crea un alias de red sobre eth0 lo que permite usar varias IPs sobre el mismo dispositivo.

Podemos configurar estos valores vía /etc/network/interfaces

Utilidades de Red: route y netstat

route

Información de la configuración de las rutas de red.

route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 dev eth0

Añade la ruta 192.168.0.0 a la red 192.168.0.x vía eth0.

route del -net 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 dev eth0

Elimina la ruta 192.168.0.0 a la red 192.168.0.x vía eth0.

route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.1.15 dev eth0

Añade la ruta 192.168.0.0 a la red 192.168.0.x a través de 192.168.1.15.

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodminlinux/s5-linux/modulo5.html #4

Utilidades de Red: netstat

netstat

Muestra diversa información sobre el estado de la red.

Podemos configurar estos valores vía /etc/resolv.conf

El comando IP viene a unificar algunos comandos para configuración de red como ifconfig y route.

Su uso y sintaxis es similar. Veamos algunos ejemplos:

ip route show sería un equivalente a route y netstat -nr

ip route add 192.168.2.0/24 via 192.168.1.10 equivaldría a route add -net 192.168.2.0/24 gw 192.168.1.10

ip route del 192.168.2.0/24 equivale a route del -net 192.168.2.0/24

ip link set dev eth0 up equivale a ifconfig eth0 up

ip address add 192.168.1.52/24 dev eth0 label eth0:1 sería lo mismo que ifconfig eth0:1 192.168.1.51 netmask 255.255.255.0 up

etc.

DISPOSITIVOS, DISCOS Y SISTEMA DE ARCHIVOS

DISPOSITIVOS, DISCOS Y SISTEMA DE ARCHIVOS



<p>15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodadminlinux/s5-linux/modulo5.html #5</p> <h3>Montar dispositivos</h3> <ul style="list-style-type: none"> • mount /dev/[DISPOSITIVO] [DIRECTORIO] -t [TIPO FS] • mount [ARCHIVO.ISO] [DIRECTORIO] -t iso9660 -o loop • umount /dev/[DISPOSITIVO] • umount -l /mnt/[DIRECTORIO] • mount -a <p>Ejemplo: mount /dev/sda1 /media/pendrive -t vfat</p>	<p>15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodadminlinux/s5-linux/modulo5.html #6</p> <h3>Herramientas de Chequeo de discos</h3> <p>fsck.ext3 /dev/[PARTICIÓN] Chequea la partición indicada como Extendido 3.</p> <p>fsck.vfat /dev/[PARTICIÓN] Chequea la partición indicada como FAT32.</p> <p>fsck.ext3 -ay /dev/[PARTICIÓN] Chequea y repara automáticamente sin preguntar.</p> <p>Es muy mala idea chequear las particiones sin desmontarlas antes. ;)</p>
<h3>fstab</h3> <pre> /dev/hdb1 /home ext3 defaults 0 1 /dev/hda2 none swap sw 0 0 /dev/hdc /media/cdrom iso9660 ro,user,noauto 0 0 /dev/sde1 /media/pendrive vfat rw,user,exec,noauto 0 0 /imagen.iso /cdrom1 iso9660 user,loop,noauto,ro 0 0 /dev/hda1 /media/windows ntfs-3g silent,umask=0,locale=es_ES.utf8 0 0 //servidor/nombre /media/nombre smbfs username=usuario,password=clave,uid=1000,iocharset=utf8,codepage=unicode,unicode 0 0 </pre>	<h3>PRIORIDAD, TEMPORIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN</h3> <p>PRIORIDAD, TEMPORIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN</p> 
<h3>Añadir más swap en un fichero</h3> <pre> dd if=/dev/zero of=/media/disk/swap bs=1M count=512 Creamos un archivo de 512 megas lleno de ceros. mkswap /media/disk/swap Lo convertimos en swap. swapon /media/disk/swap -p 32767 Lo activamos. swapoff /media/disk/swap Lo desactivamos (IMPORTANTE) </pre>	<h3>Prioridad</h3> <p>nice -n [N] ORDEN Ejecuta ORDEN con prioridad N.</p> <p>renice [N] PID Cambia la prioridad del proceso PID a N.</p> <p>N puede variar entre -20 (prioridad más alta) y 19 (prioridad más baja).</p> <p>Sólo el root puede asignar prioridades negativas.</p>

15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo5.html

#7

Procesos "latentes"

nohup ORDEN &

Ejecuta ORDEN, y esta permanecerá en ejecución aunque el usuario abandone la sesión.

Tareas periódicas

- /etc/cron.hourly/
- /etc/cron.daily/
- /etc/cron.weekly/
- /etc/cron.monthly/

Enlazaremos o crearemos una tarea dentro de la carpeta requerida para que se ejecute una vez cada hora, al día, a la semana o al mes respectivamente.

15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo5.html

#8

Tareas periódicas: crontab

- /etc/crontab
- m h dom mon dow user command
 - 30 9 * * * orden
 - 0 12 * * 5 orden
 - * 8 12 9 * orden
 - 0 19 1 * 1 orden

m = minuto

h = hora

dom = día del mes

mon = mes

dow = día de la semana

user = usuario

command = orden o comando a ejecutar

Ejemplos:

30 9 * * * orden = ejecuta orden todos los días a las 9:30

0 12 * * 5 orden = ejecuta orden todos los viernes a las 12 en punto.

* 8 12 9 * orden = ejecuta orden cada minuto desde las 8 hasta las 9 cada 12 de septiembre.

0 19 1 * 1 orden = ejecuta orden a las 7 de la tarde del primer día de cada mes que coincida con lunes.

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodminlinux/s5-linux/modulo5.html #9

EL KERNEL Y LOS MÓDULOS

EL KERNEL Y LOS MÓDULOS



Kernel y Módulos

uname -a

Muestra información sobre la versión del núcleo (entre otras cosas).

lsmod

Lista los módulos cargados por el kernel.

modprobe MÓDULO

Trata de cargar el módulo MÓDULO.

rmmod MÓDULO

Elimina el MÓDULO del kernel (NO PERMANENTE).

Podemos incluir módulos para que se carguen cada vez que arranca el sistema en el archivo /etc/modules

También es muy útil la aplicación module-assistant para checar, instalar, eliminar y manipular módulos del núcleo.

15-11-07 file:///home/jesusda/Desktop/tallerintrodminlinux/s5-linux/modulo5.html #10

Compilar el Kernel al modo Debian

- apt-get install kernel-package libncurses5-dev fakeroot wget bzip2 debhelper modutils module-init-tools
- cd /usr/src
- wget http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/linux-2.6.X.tar.bz2
- tar xvjf linux-2.6.X.tar.bz2
- ln -s linux-2.6.X linux
- cd linux
- cp /boot/config-2.6.Y .config
- make mrproper
- make menuconfig

En lugar de descargar los fuentes del kernel del sitio oficial, podríamos haberlos instalado vía apt-get: apt-get install linux-source-2.6.X

A veces es necesario aplicar parches, que haríamos, desde dentro de la carpeta /usr/src/linux, mediante el comando: patch -p1 < ../parche

La configuración del kernel se puede hacer también vía entorno gráfico si en lugar de make menuconfig usamos make xconfig (KDE) o make gconfig (GNOME).

Compilar el Kernel al modo Debian

- make-kpkg clean
- make-kpkg buildpackage -initrd -rev [SABOR] kernel_image
- ...
- Obtenemos varios paquetes .deb
 - Kernel: kernel-image-2.6.X_SABOR_i386.deb
 - Cabeceras: kernel-headers-2.6.X_SABOR_i386.deb
 - Fuentes: kernel-source-2.6.X_SABOR_i386.deb
- dpkg -i kernel-image-2.6.X_SABOR_i386.deb && shutdown -r now

Apt nos instala y configura el nuevo kernel y añade las entradas necesarias al gestor de arranque (GRUB) para que al reiniciar podamos seleccionar nuestro nuevo núcleo.

15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo5.html

#11

ALGUNOS TRUCOS DEL ADMINISTRADOR

ALGUNOS TRUCOS DEL ADMINISTRADOR



Trucos Variados

`wget -r -np -k -c URL`

Se descarga un mirror recursivo de la URL.

`fuser -mav /dev/cdrom`

Lista el proceso que está bloqueando el dispositivo cdrom.

`fdisk -l`

Lista información los discos del sistema.

`lspci -v`

Muestra información de los dispositivos conectados al bus PCI.

15-11-07

file:///home/jesusda/Desktop/tallerintroadminlinux/s5-linux/modulo5.html

#12

Trucos Variados

`7za a -mx=9 destino.7z origen`

Comprime al máximo de compresión con 7zip.

`ssh -p port user@host`

Se conecta por ssh al host por el puerto indicado y como el usuario user.

`grep patron archivos`

Busca el patrón indicado en los archivos indicados.

`comando | grep patron`

Busca el patrón indicado en la salida del comando.

Trucos Variados

`shutdown -h [T]`

Apaga el sistema transcurridos T minutos (-r para reiniciar).

`ntpdate -u swisstime.ethz.ch`

Sincroniza la fecha y hora del sistema con un servidor de tiempo en Internet.

Trucos Variados

`tar cvzf archivo.tar.gz archivos`

Comprime los archivos como archivo.tar.gz (GZIP).

`tar xzf archivo.tar.gz`

Descomprime archivo.tar.gz (GZIP).

`tar cvjf archivo.tar.bz2 archivos`

Comprime los archivos como archivo.tar.bz2 (BZIP2).

`tar xjf archivo.tar.bz2`

Descomprime archivo.tar.bz2 (BZIP2).

Este material ha sido realizado por Jesús David Navarro Rodríguez (jEsuSdA)

Está publicado bajo licencia [Creative Commons](#) en su versión
[Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual](#),

que básicamente te permite copiar, reproducir, mostrar públicamente y modificar esta obra, siempre y cuando:

1. Se cite al autor, Jesús David Navarro, jEsuSdA 8),
2. No se use para fines comerciales sin mi consentimiento expreso,
3. Y las obras derivadas se mantengan bajo esta misma licencia.

Al usar, visualizar, descargar, tratar, etc. esta obra estás aceptando la licencia.



Puedes obtener más información y material en la web del autor:

www.jesusda.com

www.jesusda.com/blog

Y en la sección específica para este curso:

www.jesusda.com/docs/tallerintroadminlinux/

