Instalación de CentOS y Ubuntu

Daniel Hermida Romero <u>Sistemas Operativos en Red – 2º de SIMIR</u>

- <u>Sistema de Ficheros en Gnu/Linux.</u>
 <u>Instalación de CentOS.</u>
 <u>Instalación de Ubuntu.</u>

El sistema de ficheros en Gnu/Linux

El sistema de ficheros en Linux tiene una estructura en árbol y parte siempre de una raíz llamada barra (/). Los directorios principales del sistema que cuelgan de la raíz son: **bin, boot, dev, etc, home, lib, mnt, opt, proc, root, sbin, tmp, usr, var**. Para entender mejor la raíz y sus carpetas principales, a continuación se muestra un gráfico en el cuál se entiende mucho mejor lo que cada carpeta contiene.



<u>CentOS</u>

La instalación de CentOS no es para nada difícil de entender y gracias a su simple interfaz gráfica podemos instalarlo de una manera rápida y sencilla. Claro está que el proceso variará dependiendo de la configuración que se quiera aplicar. En este caso, será aplicada una configuración adecuada para un servidor.

El primer paso para instalar CentOS insertar el disco de instalación dentro del lector de CD/DVD del ordenador en el que se quiera instalar y no olvidarse de configurar el menú de arranque de la BIOS si no había sido configurado anteriormente. Una vez introducido el DVD, aparecerá la pantalla de inicio de CentOS (una consola con ciertas opciones) en la cual se deberá de pulsar la tecla Enter para proceder con la instalación.



Posteriormente, una vez cargado los archivos necesarios para continuar con la instalación, saltará una ventana preguntando si se desea analizar el CD/DVD antes de empezar con la instalación. Evidentemente, si no se quiere arriesgar en la instalación y es muy importante saber que el disco no contiene errores, la opción a elegir será "OK", pero habitualmente este palso se suele saltar y por lo tanto, se seleccionaría la opción "Skip".

Welcome to CentOS	
	CD Found
	To begin testing the CD media before installation press OK.
	Choose Skip to skip the media test and start the installation.
	OK Skip
<tab>/<alt-tab> b</alt-tab></tab>	etween elements <space> selects <f12> next screen</f12></space>

Una vez cargada la interfaz gráfica, aparecerá una ventana con una imagen con el logo de CentOS. Posteriormente, se tendrá que elegir el idioma en el que se quiere instalar este sistema operativo y si se continua, también se podrá elegir el idioma del teclado.

Russian (Русский) Serblan (српски) Serblan(Latin) (srpskl(latinica)) Sinhala (ခြံမာဇ္ဇ) Slovak (Slovensky) Slovenian (slovenščina) Spanish (Español) Swedish (Svenska)	
Serblan (српски) Serblan(Latin) (srpski(latinica)) Sinhala (பெரு) Slovak (Slovensky) Slovenian (slovenščina) Spanish (Español) Swedish (Svenska)	
Serblan(Latin) (srpski(latinica)) Sinhala (జిలం) Slovak (Slovensky) Slovenian (slovenščina) Spanish (Español) Swedish (Svenska)	
Sinhala (Borg) Slovak (Slovensky) Slovenian (slovenščina) Spanish (Español) Swedish (Svenska)	
Slovak (Slovensky) Slovenian (slovenščina) Spanish (Español) Swedish (Svenska)	
Slovenian (slovenščina) Spanish (Español) Swedish (Svenska)	
Spanish (Español) Swedish (Svenska)	
Swedish (Svenska)	
Tamil (தமிழ்)	
Telugu (తెలుగు)	
Turkish (Türkçe)	
Belease Notes	ск 🛛 🕞 №е

Danés	Avisos	4
Danés		
Danés (latin1)	No se pudo leer la tabla de particiones del dispositivo hda	
Devanagari (Inscript 💛	(VMware virtual IDE Hard Drive 20475 MB). Para crear nuevas particiones debe ser inicializada.	-
Dvorak	provocando la pérdida de TODOS LOS DATOS de esta unidad.	=
Eslovaco	Esta operación ignorará cualquier selección previa de	
Esloveno	instalación sobre las unidades que se deben ignorar.	
Español	Desea inicializar esta unidad y eliminar TODOS LOS DATOS?	
Estonio		
Finlandés	No Sí	
Finlandés (latin1)		
Francés		
Francés (latin1)		
Francés (latin9)		
F		
<u>N</u> otas de lanzamiento	Atrás	Siguiente

Como se puede apreciar en la imagen anterior, una vez se pulse siguiente, se llegará al proceso en el cual se han de definir las particiones para este sistema operativo y entonces se pregunta si se desea inicializar los discos duros del ordenador para poder trabajar con ellos. En este caso, son 2 discos duros, uno de 20 GB y otro de 10 GB, los cuales si serán inicializados. Una vez inicializados, aparecerá la configuración de las particiones de los discos duros, la cual se seleccionará como "Crear diseño personalizado".

CentOS	
La instalación requiere la partición de su disco duro. Por defecto, se escoge una capa de partición razonable para la mayoría de usuarios, ésta es suficiente en la mayoría de los casos. Usted puede escoger esta partición predeterminada o crearla usted mismo.	
Crear diseño personalizado.	A state of the
🔲 Sistema de cifrado	
<u>S</u> eleccione la(s) unidad(es) a usar para esta instalación.	
Seleccione Ia(s) unidad(es) a usar para esta instalación. ☑ hda 20473 MB VMware Virtual IDE Hard Drive	
Seleccione Ia(s) unidad(es) a usar para esta instalación. ✓ hda 20473 MB VMware Virtual IDE Hard Drive ✓ hdb 10237 MB VMware Virtual IDE Hard Drive	
Seleccione Ia(s) unidad(es) a usar para esta instalación. ✓ hda 20473 MB VMware Virtual IDE Hard Drive ✓ hdb 10237 MB VMware Virtual IDE Hard Drive	
Seleccione Ia(s) unidad(es) a usar para esta instalación. Image: Antiperiod A	

Posteriormente, nos aparecerá las tablas de particiones de los discos que tenemos activos sin realizar ninguna partición.

🛞 Сеп	tOS	6
	Disco /dev/hda (20473 MB) (Modelo: VMware Virtual IDE Hard Drive)	
	Disco /dev/hdb (10237 MB) (Modelo: VMware Virtual IDE Hard Drive) Free 10240 MB	
Nuevo	Modificar Eliminar Reiniciar RAID LVM	
Dispositivo	Punto de Montaje/ RAID/Volumen Tipo Formato (MB) Inicio Fin	
V Discos duros		
▽ /dev/hda		
Libre	Espacio libre 20480 1 2611	
▽ /dev/hdb		
Libre	Espacio libre 10240 1 1306	
Esconder el dispo	sitivo RAID/los miembros del grupo de volumen LVM	
<u>N</u> otas de lanzam	aiento 🗘 A <u>t</u> rás 🖾 Siguier	nte

En esta instalación de CentOS la estructura de las tablas de particiones será la siguiente:

Disco /dev/hda						
Punto de montaje	Tamaño	Sistema de archivos	Tipo de partición			
/boot	100 MB	Ext3	Primaria			
1	19343 MB	Ext3	Primaria			
	1024 MB	Swap	Primaria			

• Importante resaltar que la memoria swap ha de ser el doble de la memoria RAM que disponga el host. No obstante, si dicha memoria es mayor o igual que 2048 MB de RAM, la memoria Swap siempre será 1024 MB.

Disco /dev/hdb					
Punto de montaje	Tamaño	Sistema de archivos	Tipo de partición		
/boot	100 MB	Ext3	Primaria		

A continuación se muestra la pantalla de configuración de una partición para así poder realizar las siguientes con éxito.

🛞 С	entOS		0		*	600
	Мос	dificar pa	articiones: /ɑ	lev/hdal		
	<u>P</u> unto de montaje:	/boot			•	
	<u>T</u> ipo de sistema de archivos:	ext3			+	
	Unidades admisibles:	✓ hda□ hdb	20473 MB 10237 MB	VMware Virtual IDE H VMware Virtual IDE H	lard Drive lard Drive	
	<u>T</u> amaño (MB)	100			\$	
Nuev Dispositi ✓ Discos dur ✓ /dev/hda	Opciones de tamaño adicion <u>T</u>amaño fijo Completar todo el espaci Completar hasta el tama 	ales o <u>h</u> asta (f	MB): no <u>p</u> ermitido	1		
/dev/ Libre	 Forzar a partición primaria Cifrar 	à				
✓ /dev/hdl □ Esconder e				X Cancelar	Aceptar	
<u>N</u> otas de l	anzamiento			\$	Aṯrás	Siguiente

Como vemos, se está creando la partición en dónde se encontrará el gestor de arranque (/boot) y por lo tanto su tamaño no necesita ser mayor de 100MB. Es **importante resaltar** que solo se marque el disco duro en el que se quiera realizar la partición y marcar las opciones necesarias dependiendo del tipo de partición que se desee.

El resultado de las tablas de particiones ha de ser el siguiente:

	0.0	12	100		'D	C) 32		
	Disco /dev/hda (204	73 MB) (Modelo:	: VMware	Virtua	I IDE H	ard Drive)		
	hdalhda3]	
	102 19343 MB						1.5.1.3]	
	Disco /dev/hdb (102	237 MB) (Modelo	: VMware	Virtua	I IDE H	ard Drive)	1	
	10236 MB						2		
Nuevo	Modificar	Eli	minar	Rei	liciar) (R <u>A</u> ID	LVN	4
Dispositivo	Punto de Montaje/ RAID/Volumen	Тіро	Formato	Tamaño (MB)	Inicio	Fin			
/dev/hda1	/boot	ext3	4	101	1	13			
/dev/hda2		swap	1	1027	14	144			
/dev/hda3	1	ext3	1	19343	145	2610			
▽ /dev/hdb									
/dev/hdb1	/home	ext3	4	10236	1	1305			
		bros d	el anuno d		n IVM				

Todo listo, se deberá de continuar con la instalación sin ningún error y posteriormente, deberá aparecer una pantalla en dónde se puede seleccionar dónde se encuentra instalado el gestor de arranque y que sistemas contendrá este gestor. Este apartado será completado dependiendo de la finalidad de la instalación.

🏶 C	ent	05)* *	
El gestor	de arranq	ue GRUB está instalado	en /dev/hda.			
○ No se ins	talará ning	jún gestor de arranque.				
Puede config sistema oper automáticam seleccione 'P	jurar el ge rativo de l nente, pul: Por defecto	stor de arranque para rei a lista a arrancar. Para a se 'Añadir'. Para cambiar ' en el sistema operativ	niciar otros sisten iadir sistemas op el sistema operat o que desee.	nas operativos erativos adicio tivo que será i	s. Ésto le permitirá onales que no han s niciado de forma p	seleccionar un ido detectados redeterminada,
Por defecto	Etiqueta	Dispositivo				Añadir
	CentOS	/dev/hda3				Modificar
						Eliminar
Una contrase seguridad, le <u>U</u> sar una	eña de ges recomen contraseñ	tor de arranque evita qu Jamos seleccionar una c a del gestor de arranque	e los usuarios pas ontraseña. Cambiar <u>c</u> ontra	en opciones a	rbitrarias al kernel.	Para una mayor
Configura	ar las <u>o</u> pcio	ones del gestor de arran	que			
Notas de	lanzamier	to			🖨 A <u>t</u> rás	Siguiente

A continuación, tocará configurar la red. En este caso, nuestra IP será manual debido a que la finalidad de CentOS es funcionar como servidor y no es bueno que su dirección sea asignada por un DHCP en la red debido a que no puede variar su IP. En este apartado también se configurará el nombre del dominio, que es muy importante para que seamos resueltos en la red. El resto de campos a completar depende de la dirección IP que se use en la red de cada usuario.

	Modificar la Interfaz
Dispositivos de	Advanced Micro Devices [AMD] 79c970 [PCnet32 LANCE] Dirección de hardware:00:0C:29:AF:01:B4
Activar al inicio	C Enable IPv4 support
	 Dynamic IP configuration (DHCP)
	Manual configuration Desfin (Nature all)
	Prefix (Netmask)
Nombro dol Hr	192.106.227.1
Configurar el no	Enable IPv6 support
O de forma aut	Automatic neighbor discovery Duscribe (DUCDuC)
e <u>m</u> anualment	IP Address Prefix
Configuración	
<u>P</u> uerta de enlaci	
DNS <u>P</u> rimario:	💥 <u>C</u> ancelar 🚽 <u>A</u> ceptar
DNS Secundario	
🛞 Се	ntOS
Dispositivos de	ntOS
Dispositivos de Activar al inicio	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo
Dispositivos de Activar al inicio	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo eth0 192.168.227.1/24 Desactivado
Dispositivos de Activar al inicio	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo etho 192.168.227.1/24 Desactivado
Dispositivos de Activar al inicio	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo eth0 192.168.227.1/24 Desactivado st mbre del host:
Dispositivos de Activar al inicio Mombre del Hor Configurar el nor	e red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo etho 192.168.227.1/24 Desactivado st mbre del host:
Dispositivos de Activar al inicio Mombre del Ho Configurar el nor o de forma auto	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo eth0 192.168.227.1/24 Desactivado st mbre del host: omática a través de DHCP e servidor.dominio.local (ej. "mipc.dominio.com.ar")
Dispositivos de Activar al inicio Mombre del Ho Configurar el nor O de forma auto manualmente Configuración r	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo etho 192.168.227.1/24 Desactivado st mbre del host: omática a través de DHCP e servidor.dominio.local (ej. "mipc.dominio.com.ar") mlscelánea
Dispositivos de Activar al inicio Mombre del Hor Configurar el nor O de forma auto O de forma auto	a red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo etho 192.168.227.1/24 Desactivado st mbre del host: omática a través de DHCP e servidor.dominio.local (ej. "mipc.dominio.com.ar") mtscetánea
Dispositivos de Activar al inicio Mombre del Ho Configurar el nor O de forma auto O de forma auto O manualmente Configuración r Puerta de enlace DNS <u>P</u> rimario:	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo etho 192.168.227.1/24 Desactivado st mbre del host: omática a través de DHCP se servidor.dominio.local (ej. "mipc.dominio.com.ar") miscelánea :: [192.168.1.1] [127.0.1]
Dispositivos de Activar al inicio Mombre del Ho Configurar el nor o de forma auto o manualmente Configuración r Puerta de enlace DNS Primario: DNS Secundario:	red Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo Modificar st mbre del host: omática a través de DHCP e servidor.dominio.local (ej. "mipc.dominio.com.ar") mscelánea # [192.168.1.1] [12.0.1 [192.168.1.1]
Dispositivos de Activar al inicio Mombre del Ho Configurar el nor o de forma auto o manualmente Configuración r Puerta de enlace DNS Primario: DNS Secundario:	sred Dispositivo IPv4/Máscara de red IPv6/Prefijo

Una vez configurada la red, pasaremos a seleccionar la zona horaria:

CentOS	
Por favor haga click en el mapa para seleccionar una	a región
Europa/Madrid	mainland
<u>N</u> otas de lanzamiento	Atrás Siguiente

Sin mayor complicación, se procederá a asignarle la contraseña al usuario root del sistema (es muy recomendable que esta contraseña sea larga y con muchas variaciones respecto a los caracteres).

🛞 Cent	05	G."	
La cuenta root s sistema. Introdu root. Contraseña de <u>r</u> oot: <u>C</u> onfirmar:	e utiliza para la administración del izca una contraseña para el usuario •••••• ••••••		
<u>N</u> otas de lanzamier	nto	Atrá	is Siguiente

Una vez introducida la contraseña de root, se llega a un apartado muy importante en el cual se tendrá que seleccionar los paquetes que se instalarán junto al sistema. Como la principal función de CentOS es funcionar como servidor, se procederá a marcar el paquete "Server – GUI".

CentOS	
La instalación por defecto de CentOS incluye un grupo de aplicaciones p de Internet. ¿Qué tareas adicionales le gustaría poder realizar en su sist	para el uso general tema?
Server	<u> </u>
Server - GUI	=
Virtualización	
Packages from CentOS Extras	
▲ Agregar repositorios de software adicionales	nstalación mediante
 Personalizar<u>i</u>uego <u>P</u>ersonalizar ahora 	
<u>N</u> otas de lanzamiento	↓ A <u>t</u> rás Siguiente

Y solo queda comenzar la instalación del sistema para poder tener CentOS instalado en nuestro disco duro. Cuando esta termine ya se puede proceder a reiniciar el sistema.



<u>Ubuntu</u>

La instalación de Ubuntu es muy sencilla puesto que esta se ha creado para que un usuario con los conocimientos de informática normales pueda instalarlo sin problemas.

Lo primero que se debe hacer, es introducir el CD/DVD de la versión de Ubuntu que se desee instalar (en este caso, la versión elegida ha sido la 10.10 Maverick Meerkat, la última versión disponible hasta ahora) y posteriormente comenzara a cargar el cd de instalación. Lo primero que se ha de realizar es pulsar cualquier tecla cuando se vea el símbolo de Ubuntu y posteriormente elegir el idioma en el que se desea instalar Ubuntu. Una vez elegido el idioma es necesario pulsar Enter para continuar y así poder elegir la opción marcada en la siguiente imagen(en este caso, se ha elegido probar Ubuntu sin instalar).



Cuando el escritorio se encuentre correctamente cargado, se procederá a hacer doble click en el acceso directo situado en el escritorio llamado "Instalar Ubuntu" y una clickado, aparecerá la siguiente ventana que ofrecerá la posiblidad de elegir el idioma de la instalación (otra vez).



Posteriormente, una vez pulsado "Adelante", aparecerá un resumen mostrando un breve resumen de lo necesario para realizar una instalación óptima y dos recuadros que se marcaran o desmarcaran dependiendo de la configuración que se desee obtener al finalizar la instalación.



Continuando la instalación, es el momento de asignar las particiones necesarias para poder instalar Ubuntu. En el siguiente paso, es necesario elegir "Especificar particiones manualmente (avanzado)". Más que necesario, es muy recomendable realizar la instalación de esta manera.

🛟 Aplicaciones Lugares Sistema 🤅)	1 ↓ •0	🔀 sáb 22 de ene, 21:3	5 😣 ubuntu	С
🛞 🖨 Instalar					
	1.				
Asignar espació en	disco				
 Borrar y usar el disco entero 					
Especificar particiones man	ualmente (avanzado)				
					6
			Calia Abaéa	Adalasta	
			Satur	Adetance	
🔚 🐣 Instalar			0		

Posteriormente, aparecerá el disco de la máquina en dónde se va a instalar Ubuntu y sin ninguna tabla de particiones creada así que será necesario crear una nueva tabla de particiones.

	r							
Asignar	est	oacio en dis	со					
-								
Dispositivo	Тіро	Punto de montaje	¿Formatear?	Tamaño	Usado			
/dev/sda								
Nueva tabla	de par	rtición) Añadir que der installation:	Cambiar	Borrar	Rever	tir		
C <mark>argador de</mark> Device for bo	101 104							
C argador de Device for bo /dev/sda AT	A VMv	vare Virtual I (21.5 (GB)					

A continuación, se muestran las particiones a realizar en el disco duro de la instalación del sistema:

Disco /dev/sda										
Punto de montaje	Tamaño	Sistema de archivos	Tipo de partición							
/boot	100 MB	Ext4	Primaria							
1	19343 MB	Ext4	Primaria							
	1024 MB	Área de Intercambio	Primaria							

• Importante resaltar que la memoria swap ha de ser el doble de la memoria RAM que disponga el host. No obstante, si dicha memoria es mayor o igual que 2048 MB de RAM, la memoria Swap siempre será 1024 MB. Eh aquí un ejemplo de como se realiza una partición en Ubuntu:

Instalar					
8 Crear partición					
Crear una partición nueva					
Tipo de la nueva partición:	🖲 Primaria	🔿 Lógica			
Tamaño nuevo de la partición en MB (1.000.000 bytes):	1024		4		
Ubicación de la nueva partición:	Principio	🔘 Final			
Utilizar como:	área de intercambio				
Punto de montaje:			~		
		Cancelar	ceptar		
Nueva tabla de partición Añadir Cambiar Bo	Revertir				
Cargador de arranque					
Device for boot loader installation:					
/dev/sda ATA VMware Virtual I (21.5 GB)					
	Salir	Atrás Instala	ar ahora		

Y eh aquí otro ejemplo de como ha de quedar la tabla de particiones del disco duro:

😑 Instala	r				
Asianar		acio en dis	<u> </u>		
Signai	esh		0		
cda1 (linu) = cd22 (ovt4)	Leda2 (avt4)		
1.0 GB	k-swap) sda2 (ext4) 99.6 MB	20.3 GB		
Dispositivo	Тіро	Punto de montaje	¿Formatear?	Tamaño	Usado
/dev/sda					
/dev/sda1	swap			1023 MB	desconocido
/dev/sda2	ext4	/boot		99 MB	desconocido
/dev/sda3	ext4	1		20349 MB	desconocido
Nueva tabla	de par	tición Añadir	Cambiar	Borrar	Revertir
argador de	arran	que dos installation:			
Pevice for DC					
/dev/sda AT	AVMV	vare Virtual I (21.5 C	GB)		
				Sali	ir Atrás Instalar abor

Cuando la tabla de particiones esté lista y con todas las particiones creadas, es el momento de empezar con la instalación, es decir, la copia de ficheros en el disco duro, etc. Aún así, mientras se instala el sistema, el programa de instalación ofrecerá la posibilidad de seleccionar la zona horaria, el idioma del teclado y también la creación de un usuario con el que poder iniciar sesión en el sistema. A continuación, las 3 imágenes pertenecientes a la finalización de la instalación de Ubuntu.

• Elección de la zona horaria: En este apartado se podrá seleccionar la zona horaria acorde a la situación del ordenador dónde va a ser instalado el sistema.



 Idioma del teclado: Aquí se puede seleccionar el idioma del teclado para así ajustarse al tipo de teclado que se tenga.

 Datos del usuario: Este apartado es uno de los más importantes, pues es necesario completar todos los campos para disponer de un usuario con el que iniciar una sesión en el sistema instalado. Abajo de todo, ofrece 3 opciones de las cuales dos nos permiten o iniciar el sistema automáticamente (opción no segura) o iniciar el sistema con un requerimiento de contraseña (opción segura). El cifrado de la carpeta personal será necesario dependiendo de la privacidad que se desee en su carpeta personal.

🚯 Aplicaciones Lugares Sistema 🥹	t,	•	\times	sáb 22 de e	ne, 22:41	8	ubuntu	С
Instalar								
¿Quién es usted?								
Su nombre:	usuario				_ √			
El nombre de su equipo:	usuario-virtual-machi	ne	1					
	El nombre que usa cuando	habla	con o	tros equipos.				
Introduzca un nombre de usuario:	usuario	El n est sist	omb á res ema	re de usuario ervado para . Por favor, e	o que int que lo ul scoja ot	rodu tilice	ijo (admi e el ombre.	n)
Introduzca una contraseña:		•	Contra	aseña buena				
Confirm your password:		•	1					
	🔿 Iniciar sesión auto	mátio	ame	nte				
	Solicitar mi contra	seña	рага	iniciar sesió	n			
	🗌 Cifrar mi carpe	ta pri	ncipa	əl				
					Atrás		Adelant	e
			_			_		_
Instalar					30			17

Una vez finalizada la creación del usuario, la instalación continuará hasta que esta haya terminado mientras que el usuario podrá ver un tour sobre la nueva versión de Ubuntu con las características nuevas, programas nuevos y explicando la simplicidad de uso. Cuando la instalación termine, aparecerá un recuadro indicando la finalización de la instalación con las opciones de seguir trabajando o reiniciar para quitar el Live CD/DVD y poder iniciar con Ubuntu ya desde el disco duro.

