

- Hito 1 -

18/10/2017

*Juan Miguel Castillo Zaragoza
48535152-T*



*Administración de Sistemas Operativos y
Redes de Computadores*

Contenido

Valoración de los sistemas operativos instalados	2
Tabla comparativa	2
Gráfica comparativa	2
Windows Server	3
Instalación SO	3
Instalación guest additions	3
Añadir usuarios.....	3
Instalar gestor de paquetes chocolatey:	3
Instalar aplicaciones:	3
Android	3
Configuración especial VirtualBox	3
Instalación SO	3
Activar 2ª tarjeta red	3
Alta usuarios	4
Instalar bsplayer	4
CentOS7	4
Instalación SO	4
Configurar interfaces de red:.....	4
Instalar las guest additions	4
Crear usuarios.....	4
Instalar aplicaciones	4
Navegador web chrome	4
Reproductor VLC.....	4
Editor Código atom.....	4
Libre Office	5
Audacity.....	5
Git	5
Gimp	5
Debian	5
Instalación SO	5
Configuración de red	5
Instalación de las guest additions.....	5
Crear usuarios.....	5
Instalar aplicaciones:	5
Explorador Chrome	5
Reproductor Banshee	6
Editor Atom	6

Editor de texto sublime	6
MacOS High Sierra	6
Instalación SO	6
Añadir usuarios.....	6
Instalar aplicaciones	6
Reproductor vlc	6
Gestor versiones git.....	6
Suse	6
Instalación SO	6
Instalar guest additions	6
Añadir usuarios.....	6
Instalar aplicaciones	7
Navegador chromium.....	7
Editor código sublime.....	7
Editor código geany	7
FreeBSD	7
Instalación SO	7
Habilitar las 2 interfaces de red em0 y em1	7
Instalar gnome3.....	7
Instalar guest additions	8
Alta usuarios	8
Instalar programas.....	8
Gentoo.....	8
Instalación SO	8
Creo las particiones:	8
Monto las unidades de almacenamiento	8
Copio y extraigo el stage3 tarball	8
Configuro los mirrors de portage	8
Monto los archivos de sistema.....	9
Cambio la jaula con chroot	9
Configuro portage	9
Configuro la zona horaria	9
Configuro el idioma	9
Descargo y compilo el kernel de forma automática	9
Configuro fstab	9
Configuro red dhcp teclado y reloj de sistema.....	9
Configuro el pass de root y creo los usuarios	9
Instalo grub2.....	10
Salgo de la jaula, desmonto particiones y reinicio	10

Valoración de los sistemas operativos instalados

Tabla comparativa

Puntuaciones personales después de la experiencia de instalar los distintos sistemas operativos valorando en un rango de 0 a 10 siendo 0 muy mala experiencia y 10 muy buena experiencia. Se han puntuado las siguientes variables:

- Fuentes: Facilidad para conseguir los suentes de la instalación.
- Instalación: Facilidad para llevar a cabo la instalación.
- Funcionalidad: Buen funcionamiento del sistema una vez instalado.
- Paquetes: Funciones del gestor de paquetes y paquetes disponibles para el sistema.
- Configuración de red: Facilidad para configurar los adaptadores de red.
- Guest Additions: Facilidad para llevar a cabo la instalación de las Guest Additions en el sistema.

	Fuentes	Instalación	Dinamismo	Paquetes	Conf. Red	Guest Add.
Windows Server	7	9	9	5	10	9
Android	9	7	2	2	4	0
CentOs7	9	8	7	9	9	8
Debian	9	8	6	8	7	5
MacOs H.Sierra	2	9	5	8	10	0
Suse	6	9	6	3	10	5
FreeBSD	7	5	5	5	7	7
Gentoo	6	2	3	3	7	0

Gráfica comparativa



Como se puede observar, una vez estudiadas las puntuaciones obtenemos que el sistema operativo que ofrece un mejor resultado global es CentOs7, seguido de Windows y de Debian. Por otro lado los sistemas más complejos han sido Gentoo y Android.

Windows Server

Instalación SO

Instalación sin problemas siguiendo el instalador gráfico.

Instalación guest additions

Instalación sin problemas siguiendo el instalador gráfico.

Añadir usuarios

New-LocalUser

Get-LocalUser

Get-LocalGroup

Net localgroup (nombre_grupo)Administradores nombre_usuario /add

Instalar gestor de paquetes chocolatey:

```
@powershell -NoProfile -ExecutionPolicy unrestricted -Command "iex ((new-object net.webclient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))" && SET PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin
```

Instalar aplicaciones:

Catálogo de paquetes:

<https://www.chocolatey.org/packages>

```
runas /user:Administrador "choco install firefox -y"
```

```
runas /user:Administrador "choco install googlechrome -y"
```

```
runas /user:Administrador "choco install libreoffice -y"
```

```
runas /user:Administrador "choco install foxitreader -y"
```

```
runas /user:Administrador "choco install notepadplusplus -y"
```

```
runas /user:Administrador "choco install vlc -y"
```

Android

Configuración especial VirtualBox

Cambiar configuración del raton a ps/2 Mouse

Instalación SO

Install Android X86 to hard disk

Create/Modify partitions

New / Primary / Bootable /Write

Seleccionamos la partición creada para instalar

Formatear tipo de datos ext4

Instalamos grub como gestor de arranque

Establecemos el directorio de sistema como lectura/escritura

Ejecutamos el sistema

Activar 2ª tarjeta red

```
vi /etc/init.sh
```

Añado las siguientes líneas:

```
ifconfig eth1 up
```

```
dhcpcd eth1
```

Alta usuarios

```
pm create-user nombreusuario
```

Instalar bsplayer

```
Mkdir /mnt/tmp  
Cd /mnt/tmp  
Wget http://www.parkingpladelavallonga.com/apk/bsplayer.apk  
Pm install bsplayer.apk
```

CentOS7

Instalación SO

Instalación sin problemas siguiendo el instalador gráfico eligiendo la interfaz gráfica Gnome.

Configurar interfaces de red:

```
vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp0s3  
Cambiar ONBOOT a yes
```

```
vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp0s8  
Cambiar ONBOOT a yes
```

Instalar las guest additions

```
Yum install dkms  
Yum groupinstall "Development Tools"  
Yum install kernel-devel
```

Crear usuarios

```
Adduser nombreusuario  
Passwd nombreusuario  
Usermod -aG Wheel nombreusuario
```

Instalar aplicaciones

Navegador web chrome

```
touch /etc/yum.repos.d/google-chrome.repo  
nano /etc/yum.repos.d/google-chrome.repo  
Y añadido:  
[google-chrome]  
name=google-chrome  
baseurl=http://dl.google.com/linux/chrome/rpm/stable/x86_64  
enabled=1  
gpgcheck=1  
gpgkey=https://dl-ssl.google.com/linux/linux_signing_key.pub  
yum install google-chrome-stable
```

Reproductor VLC

```
rpm -Uvh http://li.nux.ro/download/nux/dextop/el7/x86\_64/nux-dextop-release-0-1.el7.nux.noarch.rpm  
yum update  
yum install vlc
```

Editor Código atom

```
yum clean all
```

```
yum -y update
wget https://github.com/atom/atom/releases/download/v1.18.0/atom.x86\_64.rpm
yum localinstall atom.x86_64.rpm
```

Libre Office

```
Yum install libreoffice
```

Audacity

```
Yum install audacity
```

Git

```
Yum install git
```

Gimp

```
Yum install gimp
```

Debian

Instalación SO

Instalación sin problemas siguiendo el instalador gráfico eligiendo la interfaz gráfica Gnome.

Configuración de red

Vi /etc/network/interfaces

Añado las siguientes líneas:

```
#primary network
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp
```

```
#secondary network
allow-hotplug enp0s8
iface enp0s8 inet dhcp
```

Instalación de las guest additions

```
nano /etc/apt/sources.list
```

Con # comento el repositorio DVD para que no corte las sincronizaciones con “inserte DVD” y

Añado esta línea:

```
deb http://ftp.debian.org/debian jessie main contrib
```

```
apt-get update
```

```
apt-get upgrade
```

```
apt-get install build essential
```

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

```
apt-get install module-assistant
```

```
m-a prepare
```

```
apt-get install dkms
```

-Inserto la iso-

```
cp /media/cdrom0/VBoxLinuxAdditions.run /tmp
```

```
cd /tmp
```

```
./VBoxLinuxAdditions.run
```

```
reboot
```

Crear usuarios

```
adduser nombreusuario
```

```
usermod -aG sudo nombreusuario
```

Instalar aplicaciones:

Explorador Chrome

```
nano /etc/apt/sources.list
```

```
apt-get update
apt-get install dirmngr
apt-get install gnupg
apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-keys A040830F7FAC5991
apt-get update
apt-get install google-chrome-stable
```

Reproductor Banshee

```
add-apt-repository ppa:banshee-team/ppa
apt-get update
apt-get install -y banshee
```

Editor Atom

```
add-apt-repository ppa:webupd8team/atom
apt-get update
apt-get install atom
```

Editor de texto sublime

```
wget -qO - https://download.sublimetext.com/sublimehq-pub.gpg | apt-key add -
apt-get install apt-transport-https
```

```
echo "deb https://download.sublimetext.com/ apt/stable/" | tee
/etc/apt/sources.list.d/sublime-text.list
apt-get update
apt-get install sublime-text
```

MacOS High Sierra

Instalación SO

Instalación sin problemas siguiendo el instalador gráfico.

Añadir usuarios

```
dscl . -create/Users/nuevousuario
dscl . -passwd /Users/nombreusuario
dscl . -append /Groups/admin GroupMemberShip nombreusuario
```

Instalar aplicaciones

Reproductor vlc

```
port install vlc
```

Gestor versiones git

```
port install git
```

Suse

Instalación SO

Instalación sin problemas siguiendo el instalador gráfico.

Instalar guest additions

```
-Cargo iso-
Zypper in gcc kernel-default-devel
Vi /etc/modprobe.d/10-unsupported-modules.conf
modifico allow_unsupported_modules de 0 a 1
```

Añadir usuarios

```
useradd nuevousuario
```



```
passwd usuario
usermod -aG wheel usuario
```

Instalar aplicaciones

Navegador chromium

```
Zypper ar -f -G
https://download.opensuse.org/repositories/network:/chromium/SLE\_12\_SP2\_Backp
orts/ chromium
Zypper install chromium
```

Editor código sublime

```
rpm -v --import https://download.sublimetext.com/sublimehq-rpm-pub.gpg
zypper addrepo -g -f https://download.sublimetext.com/rpm/stable/x86\_64/sublime-
text.repo
zypper install sublime-text
```

Editor código geany

```
zypper addrepo -g -f
https://download.opensuse.org/repositories/home:/manfred999/SLE\_12\_SP3/
repogeany
zypper install geany
```

FreeBSD

Instalación SO

```
Install
ISO-8859-1.
Host / OK
Ports + Src + Lib32 / OK
Auto UFS
Entire Disk
MBR
Finish / Commit
Em0
Yes IPv4
Yes DHCP
No ipv6
Ok
Europe
Spain
Skip
Set Time
Add User No
```

Habilitar las 2 interfaces de red em0 y em1

```
Añadir en el rc.conf
Ifconfig_em0=DHCP"
Ifconfig_em0_ipv6="inet6 accept_rtadv"
Ifconfig_em1=DHCP"
Ifconfig_em1_ipv6="inet6 accept_rtadv"
```

Instalar gnome3

```
pkg update
pkg upgrade
pkg install nano
pkg install xorg
pkg install gnome3
```

```
vi /etc/rc.conf
Añado las líneas:
    dbus_enable="YES"
    hald_enable="YES"
    gdm_enable="YES"
    gnome_enable="YES"
```

Instalar guest additions

```
pkg install virtualbox-ose-additions && make install clean
Add these lines to /etc/rc.conf:
vboxguest_enable="YES"
vboxservice_enable="YES"
```

Alta usuarios

```
adduser nuevousuario
-Añadimos al grupo wheel y ponemos contraseña, resto por defecto.
```

Instalar programas

```
pkg -y install chromium
pkg -y install git gimp vlc
```

Gentoo

Instalación SO

Inserto el cd y arranco hasta la terminal.

Creo las particiones:

```
fdisk /dev/sda
    pulsamos: n,p,1,,6Mb
    t,1,ef
    n,p,2,,255Mb
    a,2
    n,p,3,,Hd restante
    t,3,82
    n,p,4,,
    w
```

Monto las unidades de almacenamiento

```
Doy formato a las particiones y las monto con:
mkfs.ext2 /dev/sda2
mkfs.ext4 /dev/sda4
mkswap /dev/sda3
swapon /dev/sda3
mount /dev/sda4 /mnt/gentoo
mkdir /mnt/gentoo/boot
mount /dev/sda2 /mnt/gentoo/boot
Con lsblk reviso que el trabajo realizado es correcto.
```

Copio y extraigo el stage3 tarball

```
mkdir /mnt/gentoo/tar
mount /dev/sr1 /mnt/gentoo/tar
cp /mnt/gentoo/tar/stage3* /mnt/gentoo
umount /dev/sr1
rm -rf /mnt/gentoo/tar
cd /mnt/gentoo
tar xvpf stage3*.tar.bz2 -xattrs
```

Configuro los mirrors de portage

```
mirrorselect -i -o >> /mnt/gentoo/etc/portage/make.conf
```

```
mirrorselect -i -r -o >> /mnt/gentoo/etc/portage/make.conf
cp -L /etc/resolv.conf /mnt/gentoo/etc/
```

Monto los archivos de sistema

```
mount -t proc proc /mnt/gentoo/proc
mount --rbind /sys /mnt/gentoo/sys
mount --rbind /dev /mnt/gentoo/dev
mount --make-rslave /mnt/gentoo/sys
mount --make-rslave /mnt/gentoo/dev
```

Cambio la jaula con chroot

```
chroot /mnt/gentoo /bin/bash to chroot into new system
source /etc/profile to load the new environment
export PS1="(chroot) $PS1"
```

Configuro portage

```
emerge-webrsync to update the portage tree to the latest snapshot
Run eselect profile list to list all the available profiles
Run eselect profile set 4
```

Configuro la zona horaria

```
Busco en /usr/share/zoneinfo/Zone/SubZone mixona horaria y la grabo con
echo "Europa/Madrid" > /etc/timezone
emerge --config sys-libs/timezone-data
```

Configuro el idioma

```
nano /etc/locale.gen y descomento español e inglés
locale-gen
Veo las opciones disponibles con: locale -a y eselect locale list
Y grabo la qu e me interesa:
eselect locale set 2
env-update
source /etc/profile
```

Descargo y compilo el kernel de forma automática

```
emerge --ask sys-kernel/gentoo-sources to download the kernel source
ls -l /usr/src/linux
emerge --ask sys-kernel/genkernel
nano /etc/fstab y cambio /dev/BOOT por /dev/sda2
genkernel all
ls /boot/kernel* /boot/initramfs* para ver si todo se ha instalado de forma correcta.
```

Configuro fstab

```
nano /etc/fstab y escribo:
/dev/sda2      /boot          ext2      defaults,noatime    0 2
/dev/sda4      /              ext4      noatime              0 1
/dev/sda3      none           swap      sw                   0 0
/dev/cdrom     /mnt/cdrom     auto      noauto,user          0 0
```

Configuro red dhcp teclado y reloj de sistema

```
nano /etc/conf.d/hostname para comprobar el nombre de host
emerge net-misc/dhpcd
rc-update y añado dhpcd default
nano /etc/rc.conf
nano /etc/conf.d/keymaps -keymap="es"
nano /etc/conf.d/hwclock
```

Configuro el pass de root y creo los usuarios

```
passwd
useradd -m -G users,wheel,audio,lp,cdrom,portage -s /bin/bash nuevousuario
```

```
passwd myusername to set the password for that user
emerge sudo
nano /etc/sudoers y añado
nombreusuario ALL=(ALL) ALL
root ALL=(ALL) ALL
```

Instalo grub2

```
emerge sys-boot/grub to install grub
grub2-install /dev/sda to install grub bootloader at /dev/sda
grub2-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

Salgo de la jaula, desmonto particiones y reinicio

```
exit
cd /
umount -l /mnt/gentoo/dev{/shm,/pts,}
umount -l /mnt/gentoo{/boot,/proc,} t
reboot
```