

# Archlinux

“A simple, lightweight linux distribution”



Comunidad Arch Linux Chile  
“Décimo Encuentro Linux”



Octubre, 2009

## ¿Qué es Archlinux?

Arch Linux is una distribución **independiente**, desarrollada para arquitecturas i686/x86-64, que sigue la filosofía **KISS**. (Keep it Simple Stupid).



# Características



## Características

- Enfocada a usuarios de un nivel medio y avanzado.



## Características

- Configuraciones críticas centralizadas.



# Características

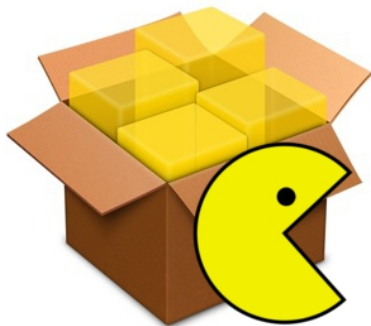
- sistema de actualizaciones progresivas.

**NO** ALPHA  
**NO** BETA  
**NO** NEW INSTALL



## Características

- Ofrece un gestor de paquetes simple, completo y diferente.



## Características

- Desarrollada en conjunto a la comunidad.





# Características

## Arquitectura

Su desarrollo se enfoca en poseer un balance de:

- Minimalismo.
- Transparencia.
- Estandarización.
- Modernidad.

*“La meta de Arch no es ser grande.  
La meta es estar bien hecha”*



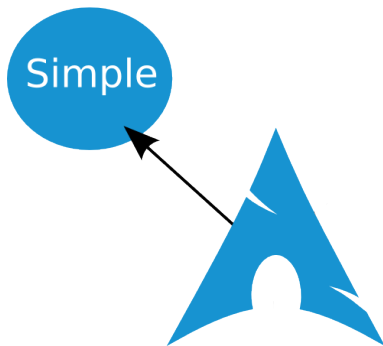
# Características

## Ventajas



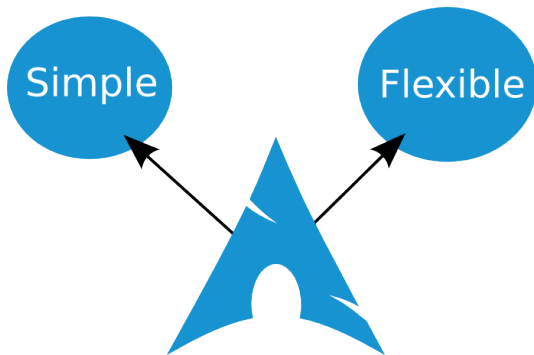
# Características

## Ventajas

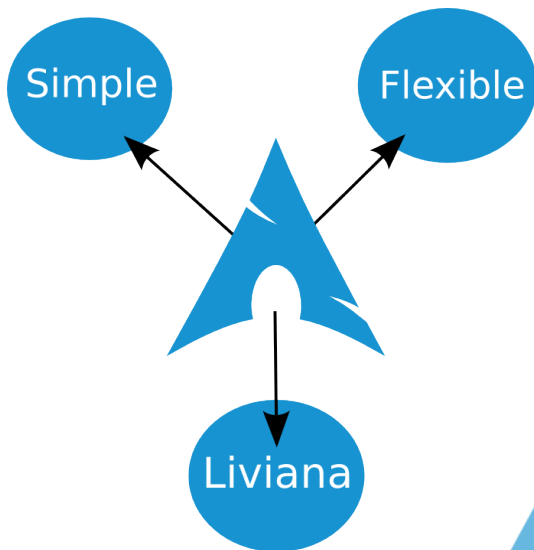


# Características

## Ventajas



# Características Ventajas



# Sistema de Paquetes



# Pacman

- Administrador de paquetes de Archlinux
  - **PAC**kage **MAN**ager.
- Posee una lista negra y de prioridad de paquetes.
- Trabaja con paquetes del formato: paquete.pkg.tar.gz
  - Generados a partir de un PKGBUILD



- Ofrece las características de la mayoría de los gestores de paquetes
  - Agregar **pacman -S pkg**
  - Eliminar **pacman -Rd pkg**
  - Buscar **pacman -Ss pkg**
  - Mostrar información **pacman -Qi pkg**
  - Solucionar dependencias, etc



# PKGBUILD

## PKGBUILD Header

- Es un archivo de configuración con las directivas necesarias para crear un paquete.

```
pkgname = NAME
pkgver = VERSION
pkgrel = RELEASE
pkgdesc = DESCRIPTION
arch = (i686 x86_64)
url = HOMEPAGE
license = (LICENCE)
groups = ('base')
depends = ('DEP1' 'DEP2' '...')
source = (SOURCE_URL)
md5sums = ('69e8a7296c0e12c53bd9ffd786462e87')
```





# PKGBUILD

PKGBUILD Body (Build)

```
build() {  
    cd ${srcdir}/${pkgname}-${pkgver}  
    ./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc  
  
    make || return 1  
    make DESTDIR=${pkgdir} install  
}
```



# PKGBUILD

Construyamos un PKG (wget)



# PKGBUILD

Construyendo un PKG

```
user@localhost~$ ls
PKGBUILD  wget.install
user@localhost~$ makepkg
==> Making package: wget 1.12-1 x86_64 (Tue Oct 20 18:21:50 CLST 2009)
==> Checking Runtime Dependencies...
==> Checking Buildtime Dependencies...
==> Retrieving Sources...
    -> Downloading wget-1.12.tar.gz...
--2009-10-20 18:21:50-- ftp://ftp.gnu.org/gnu/wget/wget-1.12.tar.gz
```



# PKGBUILD

## Construyendo un PKG

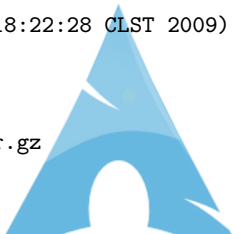
```
100%[=====>] 2,464,747 530K/s in 6.6s
2009-10-20 18:21:55 (364KB/s) - "wget-1.12.tar.gz.part"saved [2464747]
==> Validating source files with md5sums...
wget-1.12.tar.gz ... Pased
==> Extracting Sources...
-> Extracting wget-1.12.tar.gz with bsdtar
==> Entering fakeroot environment...
==> Starting build()...
configure: configuring for GNU Wget 1.12
```



# PKGBUILD

## Construyendo un PKG

```
==> Tidying install...
-> Purging other files...
-> Compressing man and info pages...
-> Stripping debugging symbols from binaries and libraries...
==> Creating package...
-> Generating .PKGINFO file...
-> Adding install script...
-> Compressing package
==> Leaving fakeroot environment.
==> Finished making: wget 1.12-1 x86_64 (Tue Oct 20 18:22:28 CLST 2009)
user@localhost $ ls
pkg/ src/ wget-1.12.tar.gz
PKGBUILD wget-1.12-1-x86_64.pkg.tar.gz wget.install
user@localhost $ pacman -U wget-1.12-1-x86_64.pkg.tar.gz
```



# Construyamos un PKGBUILD Personal



# Repositorios

## ■ core

- Núcleo del sistema (kernel, pacman, glibc,etc).
- Incluido en ISO releases.

## ■ extra

- Ambientes graficos (GNOME,KDE,XFCE,etc).
- Herramientas de desarrollo.
- Editores.
- etc.

## ■ community

- Paquetes populares venidos de AUR.

## ■ testing

- Paquetes Beta.



# Arch Build System (ABS)





# Arch Build System (ABS)

## Características

- Sistema de **ports** para construir y empaquetar software desde su código fuente.
  - Muy parecido a los ports de BSD o el snapshot de Portage de Gentoo
- Trabaja con PKGBUILDS
- Se sincroniza con el repositorio SVN del proyecto Archlinux
- Provee estabilidad, desempeño y gran personalización de los paquetes.
- Posee la capacidad de reconstruir todo el sistema.
- Integrado con **PACMAN**.



# Arch Build System (ABS)

¿Por qué querría usar ABS?

- Recompilar un paquete determinado.
- Construir e instalar paquetes de software que no esté disponible.
- Personalizar algún paquete.
- Reconstruir el sistema completo. (“a la FreeBSD”).
- Compilar e instalar mi propio kernel personalizado.
- Habilitar a que ciertos modulos sean compatibles con mi configuración de kernel.
- Compilar e instalar algun paquete nuevo, viejo, beta, o en desarrollo.



# Archlinux User Repository (AUR)



# ArchLinux User Repository (AUR)

## Características

- Abierto a cualquiera que desea publicar su PKGBUILD.
- Los paquetes populares son, por lo general, movidos al repositorio **community**. (por medio de un sistema de votacion ej. aurvote)
- Provee una gran *flexibilidad* y facilita el flujo de nuevos paquetes hacia la distribución.
- Administrado por los Trusted Users (TU):
  - Encargados de mantener el orden en AUR y **community**
  - Intermediarios entre paquetes no soportados y **community**
  - Propuestos por los usuarios y electos de forma democrática por el resto de los TU.



# Configuraciones del Sistema



# Configuraciones del Sistema

## Archivos de Configuración

`rc.conf` Archivo encargado de almacenar la configuración crítica del sistema.

`makepkg.conf` Directivas con las cuales se compilan las fuentes del sistema.

`pacman.conf` Archivo en el cual se encuentran los repositorios y opciones de cada repositorio..



# Configuraciones del Sistema

## Archivos de Configuración - `rc.conf`

```
LOCALE='en_US.utf8''
HARDWARECLOCK=""
USEDIRECTISA='no''
TIMEZONE='Chile/Continental''
KEYMAP='la-latin1''
CONSOLEFONT='ter-v16b''
CONSOLEMAP=
USECOLOR='yes''
MOD.AUTOLOAD='yes''
MODULES=( vboxdrv fuse iwl3945 !snd_pcsp )
USELVM='no''
HOSTNAME='avalon.archlinux.cl''
eth0='dhcp''
INTERFACES=(eth0)
gateway='default gw 192.168.0.1''
ROUTES=(!gateway)
DAEMONS=(syslog-ng hal microcode !network @crond @alsa wicd postfix)
```

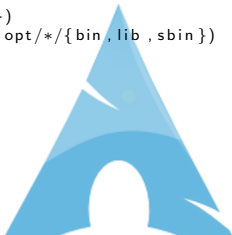


# Configuraciones del Sistema

## Archivos de Configuración - [makepkg.conf](#)

```
DLAGENTS=('ftp::/usr/bin/wget -c --passive-ftp -t 3 --waitretry=3 -O %u %u'  
          'http::/usr/bin/wget -c -t 3 --waitretry=3 -O %u %u'  
          'https::/usr/bin/wget -c -t 3 --waitretry=3 --no-check-certificate -O %u %u'  
          'rsync::/usr/bin/rsync -z %u %u'  
          'scp::/usr/bin/scp -C %u %u')
```

```
CARCH="i686"  
CHOST="i686-pc-linux-gnu"  
CFLAGS="-march=i686 -mtune=generic -O2 -pipe"  
CXXFLAGS="-march=i686 -mtune=generic -O2 -pipe"  
LDFLAGS="-Wl,--hash-style=gnu -Wl,--as-needed"  
BUILDENV=(fakeroot !distcc color !ccache)  
OPTIONS=(strip docs libtool emptydirs zipman purge)  
INTEGRITY_CHECK=(md5)  
MAN_DIRS={({usr}{,/local}{{,/share}},opt/*}{{man,info}})  
DOC_DIRS=(usr/{,/local}{{,/share}}{doc,gtk-doc} opt/*/{doc,gtk-doc})  
STRIP_DIRS=(bin lib sbin usr/{bin,lib,sbin,local}{{bin,lib,sbin}} opt/*/{bin,lib,sbin})  
PURGE_TARGETS=(usr/{,/share}/info/dir .packlist *.pod)  
PKGEXT='.pkg.tar.gz'  
SRCEXT='.src.tar.gz'
```





# Configuraciones del Sistema

Archivos de Configuración - [pacman.conf](http://pacman.conf)

## [options]

HoldPkg = pacman glibc  
SyncFirst = pacman

## [core]

Include = /etc/pacman.d/mirrorlist

## [extra]

Include = /etc/pacman.d/mirrorlist

## [community]

Include = /etc/pacman.d/mirrorlist



# Comparativa con otras distribuciones



## ¿Qué le ofrece Arch a mi distribución?

- **Gentoo:** Tiempo (Paquetes pre-compilados)



## ¿Qué le ofrece Arch a mi distribución?

- **Gentoo:** Tiempo (Paquetes pre-compilados)
- **Slackware:** Administración de paquetes mas robusta.



## ¿Qué le ofrece Arch a mi distribución?

- **Gentoo:** Tiempo (Paquetes pre-compilados)
- **Slackware:** Administración de paquetes mas robusta.
- **Debian:** Un sistema más simple y permisivo con paquetes mas nuevos.



## ¿Qué le ofrece Arch a mi distribución?

- **Gentoo:** Tiempo (Paquetes pre-compilados)
- **Slackware:** Administración de paquetes mas robusta.
- **Debian:** Un sistema más simple y permisivo con paquetes mas nuevos.
- **Ubuntu:** Un sistema minimo, más configuración y otro enfoque: “Hagalo usted mismo” .



## ¿Qué le ofrece Arch a mi distribución?

- **Gentoo:** Tiempo (Paquetes pre-compilados)
- **Slackware:** Administración de paquetes mas robusta.
- **Debian:** Un sistema más simple y permisivo con paquetes mas nuevos.
- **Ubuntu:** Un sistema minimo, más configuración y otro enfoque: “Hagalo usted mismo” .
- **Fedora:** Un sistema mas ligero y rapido con actualizaciones progresivas, capaz de adecuarse a los gustos del usuario.



## ¿Qué le ofrece Arch a mi distribución?

- **Gentoo:** Tiempo (Paquetes pre-compilados)
- **Slackware:** Administración de paquetes mas robusta.
- **Debian:** Un sistema más simple y permisivo con paquetes mas nuevos.
- **Ubuntu:** Un sistema minimo, más configuración y otro enfoque: “Hagalo usted mismo” .
- **Fedora:** Un sistema mas ligero y rapido con actualizaciones progresivas, capaz de adecuarse a los gustos del usuario.
- **Mandriva:** Más flexibilidad, actualizaciones progresivas



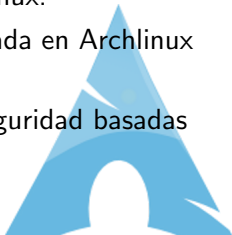


# Proyectos relacionados con Arch Linux



## Proyectos relacionados

- **ArchPPC**: Archlinux optimizado para PPC.
- **The Chakra Project**: Kde modularizado y optimizado en un liveCD.
- **Maryan Linux 2**: Distribucion basada en Archlinux y Enlightenment 17.
- **Arch Linux ARM**: Port de Archlinux para dispositivos moviles.
- **Archlinux i586**: Port de Archlinux a la arquitectura i586.
- **KahelOS**: Distribucion basada en Gnome y ArchLinux.
- **live.linux-gammers.net**: Live DVD de juegos basada en Archlinux "boot and play".
- **ArchPwn**: Distribución para realizar pruebas de seguridad basadas en Archlinux.



# Archlinux y Chile

- Comunidad Archlinux Chile.
- Creada en Febrero del 2009.
- Objetivos:
  - Difundir y educar sobre el uso de Archlinux.
  - Crear un lugar de encuentro para los usuarios Archlinux en Chile.
  - Generar ideas y proyectos relacionados con Archlinux.
  - Ser un aporte a la Comunidad Internacional.



## Comunidad Archlinux

- Portal de la comunidad.
  - <http://www.archlinux.cl>
- Lista de correos
  - <http://listas.archlinux.cl>
- Foros de la comunidad
  - <http://foro.archlinux.cl>
- Wiki
  - <http://wiki.archlinux.cl>



¿Preguntas?

