



Clonación de equipos cliente

2022 v8.7



Software para clonación

- Libres:
 - Clonezilla (live / arranque por red con DRBL -PXE-, soporta MacOS)
 - FOG (-PXE- e interface web)

FOG Project
+ A free computer cloning solution +



- Libres/comerciales:
 - EaseUS Todo Backup
 - Macrium Reflect

- Comerciales:
 - Acronis Disk Director
 - Macrium Reflect
 - Symantec Ghost Solution
 - O&O DiskImage
 - Profesional: Tivoli, Mirage

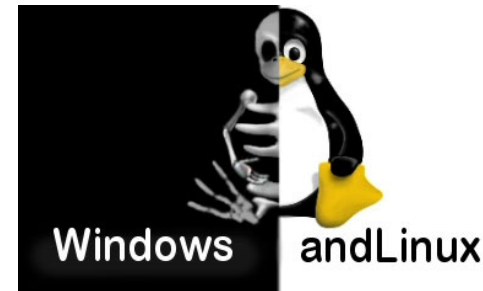
Tivoli. software



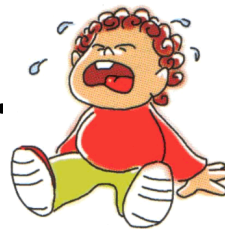
- Específicas para Apple MacOS
 - EaseUS Todo Backup
 - ChronoSync, SuperDuper (libre/comercial)

¿Por qué Clonezilla?

- Soporta Windows – Linux – Mac OS
- Eficiente
- Rápido
- Personalizable hasta el ∞
- Versión live y server
- No cuesta un duro
- ... y es el que mejor conozco...



DEFECTOS... muchos...



- Interface horrible
- Bugs en todas las versiones
- No gestiona bien el tamaño de particiones/discos (aunque algunas situaciones sí son gestionadas en las últimas versiones)

Conceptos

- Desplegar - clonar
- **PXE** (*Preboot eXecution Environment*)
- BootROM (chip físico, dependiente de fabricante)
- Etherboot – gPXE – **iPXE** (i significa... ¡nada!)
- **WOL** (*Wake-up On LAN*)
- IP multicast
- **DRBL** (*Diskless Remote Boot in Linux*)
- **NFS** (*Network File System*)
- **DHCP** (*Dynamic Host Configuration Protocol*)

Requisitos

- Equipos con hardware igual (o muy similar)
- Red fiable
- Conexiones a la red de similar velocidad
- Soporte de arranque por PXE en BIOS
- Fundamental: Inventario de equipamiento
- Partición *linux swap* recomendable.
- Licencias *multi-puesto* de S.O.
- ...
- Paciencia... mucha paciencia...



Personalización

- **Windows**



- Sysprep
- AIK (Windows Automated Installation Kit) Vista/W7
- ADK (Windows *Assesment and Deployment Kit*) W8/W10
- Problemas... los veremos

- **Linux**



- Scripts

Siempre tendremos tareas **previas** a generar la imagen y **previas** al primer arranque

Un disco duro cualquiera...

Master Boot Record

0x0000 to 0x01BD - First 446 bytes (boot loader code)
0x01BE to 0x01CD - Partition entry 1
0x01CE to 0x01DD - Partition entry 2
0x01DE to 0x01ED - Partition entry 3
0x01EE to 0x01FD - Partition entry 4
0x01FE to 0x01FF - Boot signature (55 AA)

Cada entrada en la tabla de particiones, contiene:

=====	
Byte Count	Description of contents
=====	
1	Boot indicator (0x00 off, 0x80 on)
=====	
3	Starting head, cylinder and sector
=====	
1	File system descriptor
=====	
3	Ending head, cylinder and sector
=====	
4	Starting sector (offset to disk start
=====	
4	Number of sectors in partition
=====	