

OpenGnsys

Deployment generator



Juan Jesús Farfán (jifarfan@uma.es)
Ramón M. Gómez (ramongomez@us.es)
Carmelo Cabezuelo (carmel@upv.es)
Miguel A. de Vega (miguel.vega@sic.uhu.es)

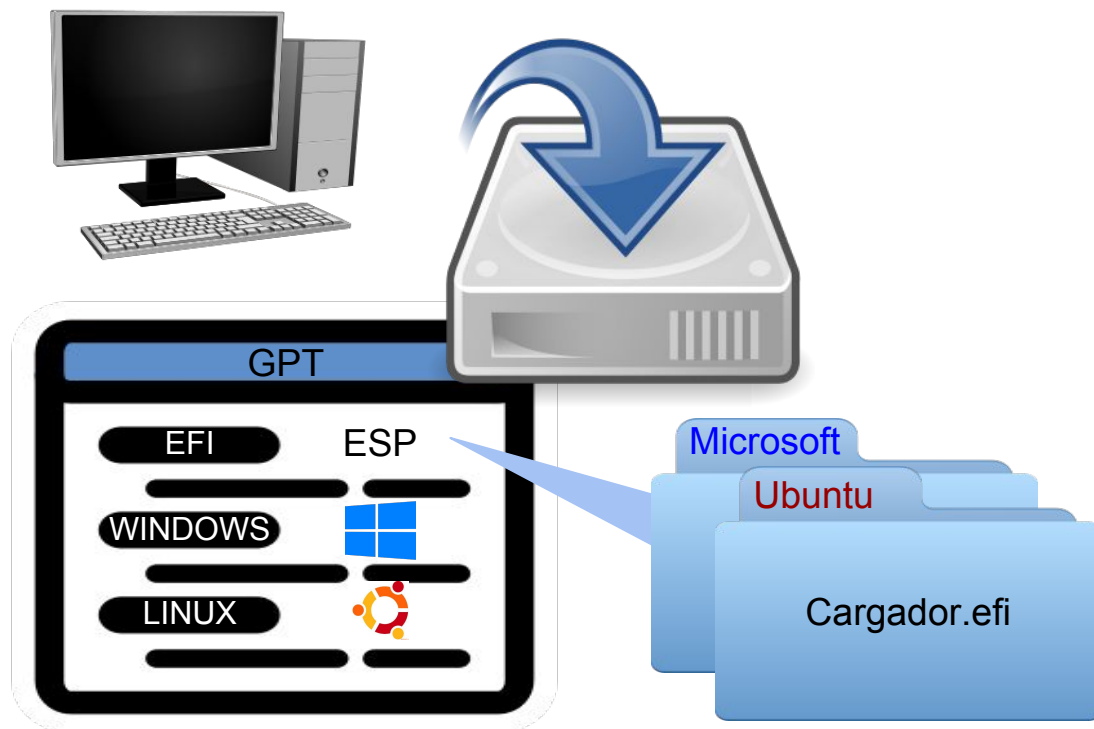
- Soporte UEFI
- Gestión de equipos bajo demanda
- Nueva consola web
- Jornadas OpenGnsys



Arranque local



S.O.
Kernel firmado
Cargador firmado
UEFI
Drivers UEFI
Hardware



Arranque remoto



Secure Boot on
Boot order net, ...



S.O.
Kernel firmado
Cargador firmado
UEFI
Drivers UEFI
Hardware

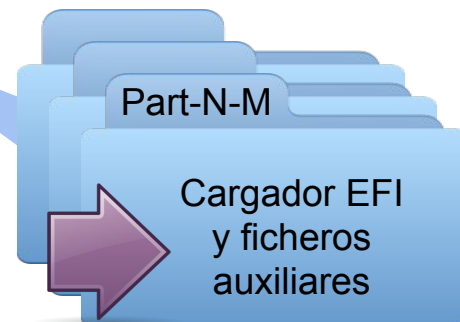
1. Datos DHCP
2. Cargador firmado Shim
3. Cargador Grub
4. Cliente ogLive compatible EFI



Iniciar SO desde cliente ogLive



S.O.
Kernel firmado
Cargador firmado
UEFI
Drivers UEFI
Hardware



Cargador EFI
y ficheros
auxiliares



Clonar SO

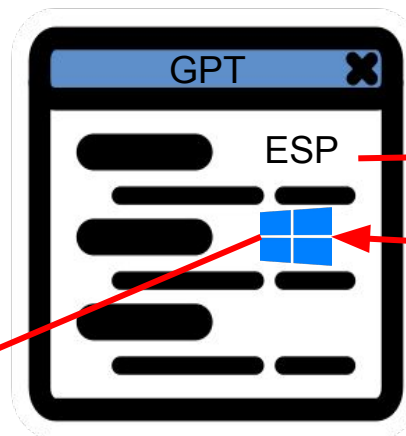


S.O.
Kernel firmado
Cargador firmado
UEFI
Drivers UEFI
Hardware

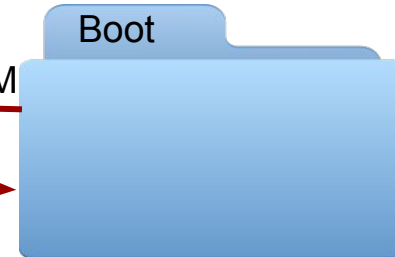
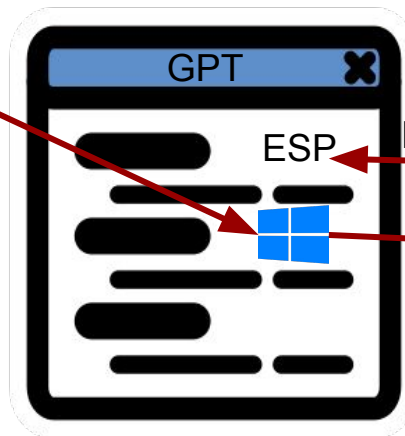


Crear imagen

Desplegar



Boot



Part-N-M

Gestión de equipos bajo demanda

Nueva funcionalidad en implantación en la UPV, siguiendo el camino abierto por la UAB.

- Permite la gestión de equipos del PAS/PDI desde el propio puesto
- Cualquier equipo dado de alta en el campus se incorpora al servidor de OG
- En el arranque PXE, el cliente carga un site con login seguro



**Usuario
operador-administrador**

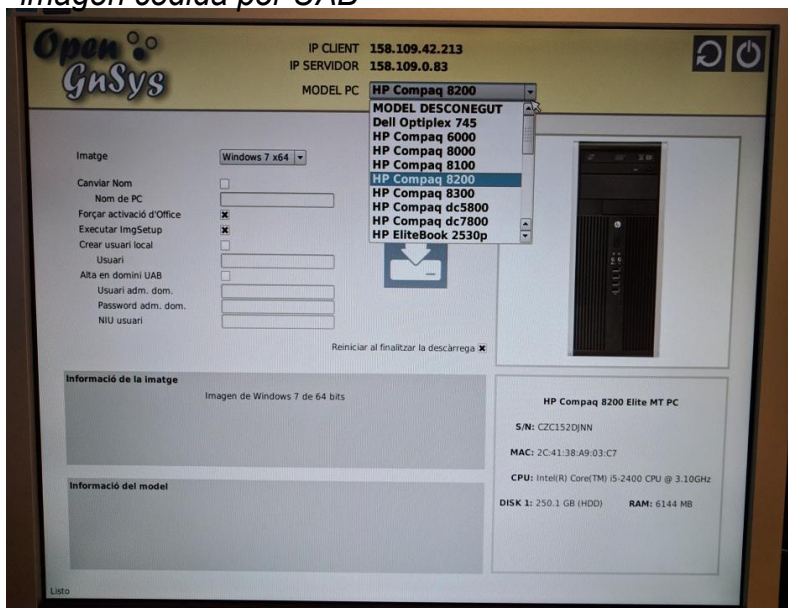
-Particionar y formatear
-Restaurar imagen
-Crear imagen
-Actualizar inventario
...

Usuario habitual equipo

-Crear imagen en cache
-Restaurar imagen cache

Gestión de equipos bajo demanda

imagen cedida por UAB



Automatización del proceso de instalación desde el propio puesto de trabajo.

- Detección del hardware
- Selección de imagen disponible
- Plantillas de particionado preconfiguradas
- Gestión de post-configuración del equipo:
 - Creación de usuario local
 - Cambio de SID
 - Agregar a dominio AD
 - Reinicios controlados por el sistema
 - Proceso personalizable...

Principales ventajas

- No requiere prácticamente cambios en la instalación original de OG
- Reducción del tiempo y medios de operación por equipo
- Accesible desde cualquier punto de la red, independiente de VLAN (Unicast).
- Registro de todas las operaciones efectuadas durante el proceso
- Permite delegar parte de la gestión en el usuario habitual del equipo
- Máxima eficiencia con equipos portátiles / préstamo

Nueva consola web

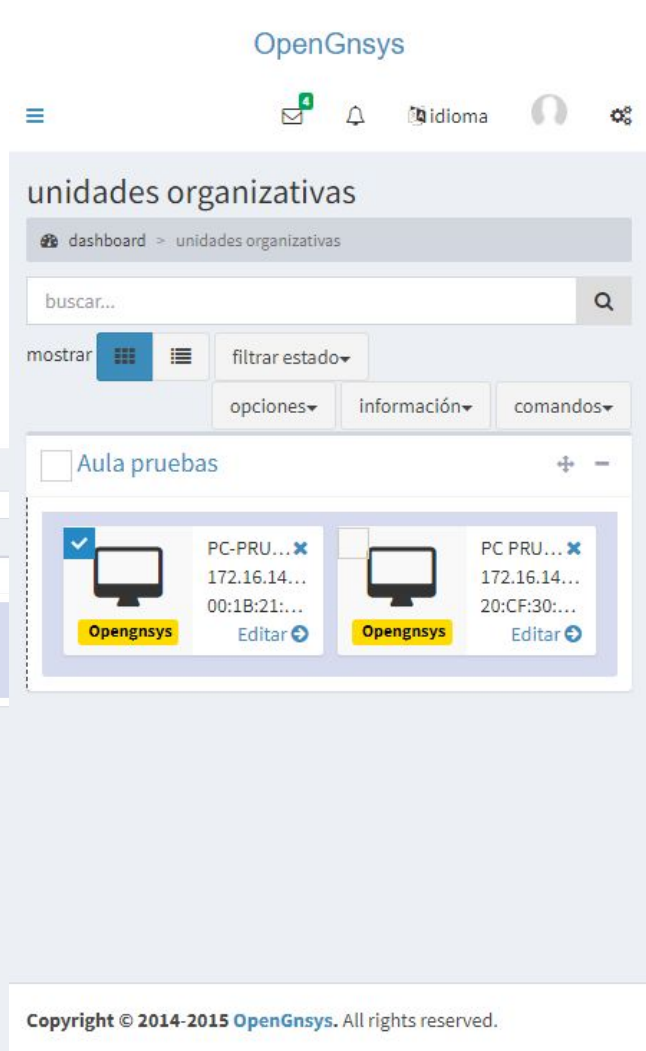
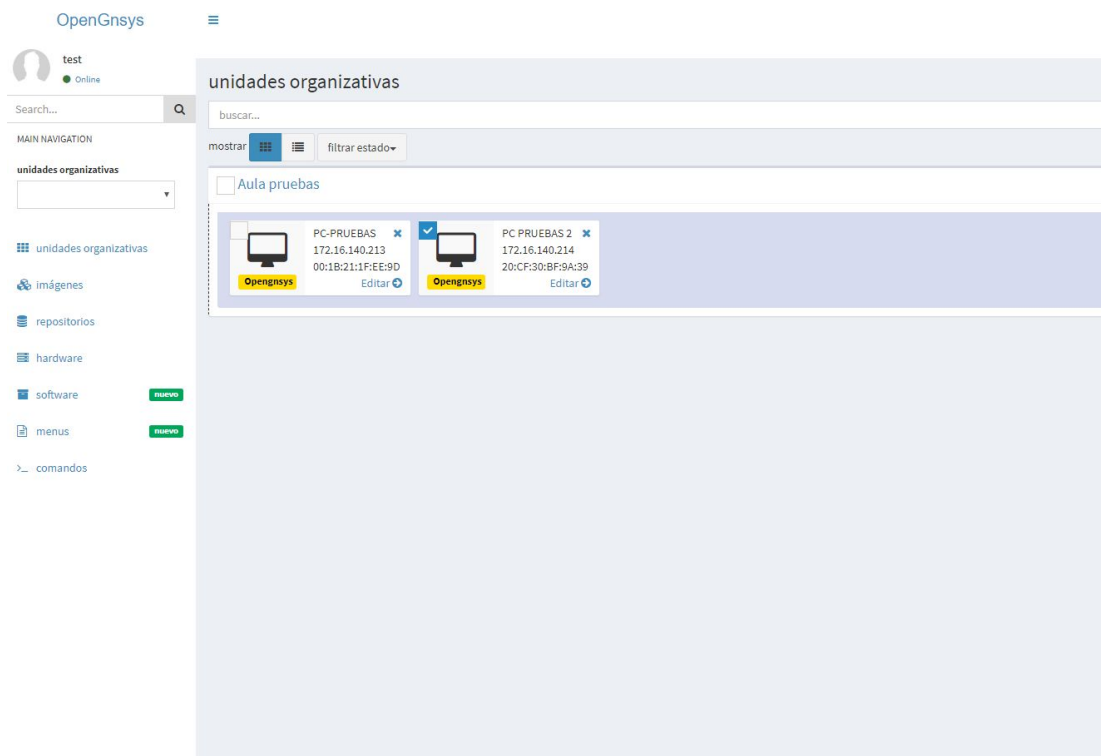
Características principales

- Uso de Frameworks:
 - Backend: Symfony 3
 - Frontend: AngularJS
- Nueva base de datos (Pendiente crear proceso de migración de versiones anteriores)
- Tecnología web HTML5 + CSS3 + Javascript
- Interfaz Responsive adaptada para todo tipo de dispositivos
- Uso de plantilla open source <https://adminlte.io/>
- ApiREST para comunicación entre interfaz y servidor
- ApiREST para comunicación servidor y clientes

Características principales

- Interfaz Responsive

adaptada para todo tipo de dispositivos



Nueva consola web

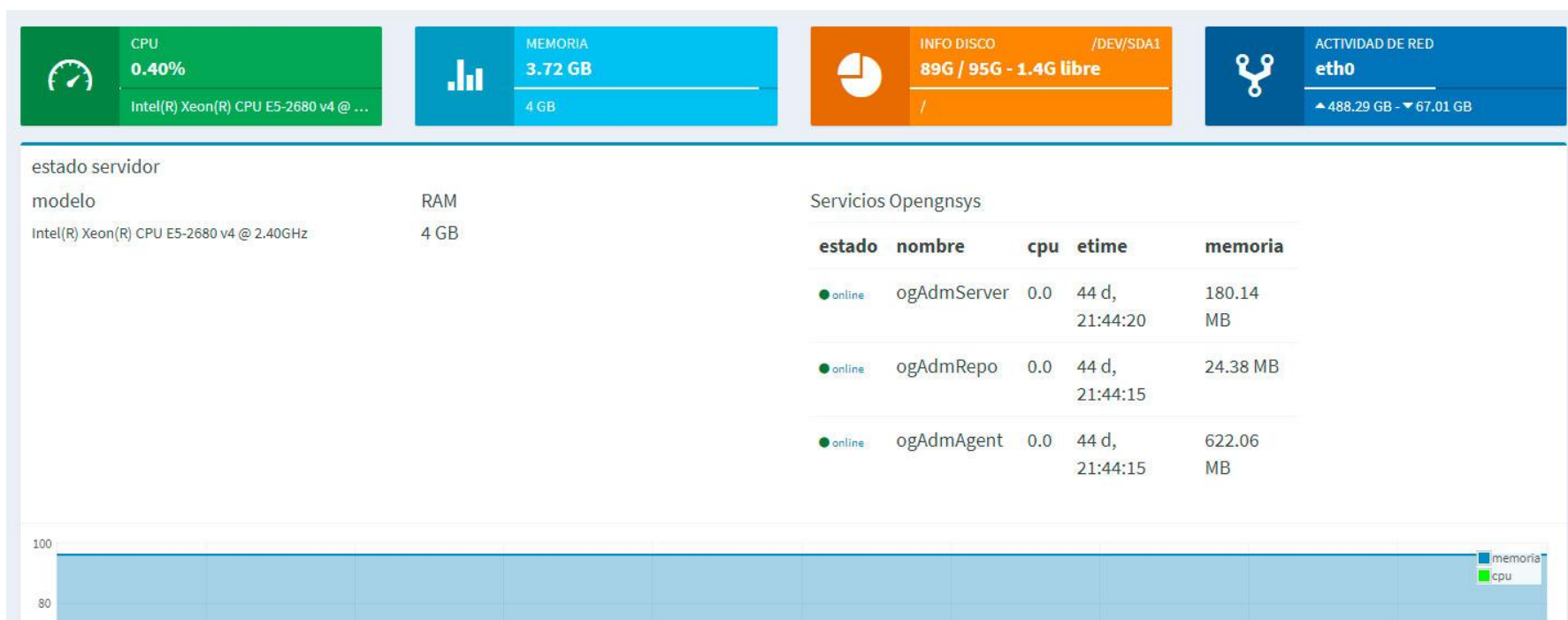
Avances:

- Monitorización del estado del servidor y servicios Opengnsys
- Visualización del estado de los clientes
- Gestión de unidades organizativas más rápida
- Visualización de la configuración de los clientes
- Ejecución de comandos
 - Apagar
 - Encender
 - Reiniciar
 - Ejecutar comando (Ahora parametrizables)
 - Crear imagen (sólo monolíticas)
 - Deploy de imágenes (sólo monolíticas)
 - Asistente de particionado
 - Inventario Hardware
 - Inventario Software
- Visualización de Logs (Histórico y Tiempo real)
- Control de Trazas en ejecución

Nueva consola web

Avances:

- Monitorización del estado del servidor y servicios Opengnsys



Nueva consola web

Avances:

- Visualización del estado de los clientes
- Control de Trazas en ejecución

The screenshot displays the OpenGnsys web console interface. At the top right, there are notification icons for email (4) and a bell (1). The main header area includes a hamburger menu icon and the text "unidades organizativas". Below this is a search bar labeled "buscar...". A filter section shows "mostrar" with a grid icon selected, and a "filtrar estado" dropdown. A checkbox labeled "Aula pruebas" is visible. The main content area shows a list of test units. Two units are visible: "PC-PRUEBAS" with IP 172.16.140.213 and MAC 00:1B:21:1F:EE:9D, and "PC PRUEBAS 2" with IP 172.16.140.214 and MAC 20:CF:30:BF:9A:39. Each unit has a monitor icon, a status indicator (a red 'X' for the first, a green checkmark for the second), and an "Editar" button. A red "Ejecución" button is also present. A popup window is overlaid on the right, showing "Tienes 1 tareas en ejecución" (You have 1 task in execution) for "Pc pruebas 2 (172.16.140.2...)". The popup includes a close button (X), a refresh button (circular arrow), and a "Ver todas" (View all) link. The popup also shows the action "Ejecutar script" (Execute script).

unidades organizativas

buscar...

mostrar [Grid Icon] [List Icon] filtrar estado▼

☐ Aula pruebas

Icono	Nombre	IP	MAC	Estado	Acción
	PC-PRUEBAS	172.16.140.213	00:1B:21:1F:EE:9D	✗	Editar ➔
	PC PRUEBAS 2	172.16.140.214	20:CF:30:BF:9A:39	✓	Editar ➔

Ejecución

Tienes 1 tareas en ejecución

⚠ Pc pruebas 2 (172.16.140.2...) ✗

Ejecutar script ↻

Ver todas

Nueva consola web

Avances:

- Visualización de Logs (Histórico y Tiempo real)

The screenshot displays the OpenGnsys web interface. On the left, a sidebar shows 'unidades organizativas' with a search bar and a list of units. The main area shows a detailed log for a unit named 'PC-PRUEBAS' at IP 172.16.140.213. The log is titled 'No apague este ordenador por favor. host Pc-Pruebas' and shows a series of commands and their outputs, including disk usage, file system checks, and image creation progress.

unidades organizativas

buscar...

mostrar ☐ ☐ filtrar estado

☐ Aula pruebas

☒ PC-PRUEBAS ☐ 172.16.140.213 00:1B:21:1F:EE:9D **Ejecución** [Editar](#)

No apague este ordenador por favor. host Pc-Pruebas

DISK || NET
Read/Write || Recv/Send
13M 559K 280K 8534B

[1] INICIO scripts: /opt/opengnsys/scripts/createImage 1 1 REPO /nueva_imagen
[16] createlimage: Calcular espacio (KB) requerido para almacenarlo y el disponible: 23421689 67670044
[20] Comprueba la consistencia de un sistema de archivos. /dev/sda1 38314312 (KB)
[30]: Reduce el tamaño del sistema de archivos al mínimo ocupado por sus datos.
tiempo parcial del subprocesso (37192636 KB) : 0m 7s
[40] Genera una imagen exacta de un sistema operativo instalado localmente. : ogCreatelimage 1 1 REPO /nueva_imagen partclone tzop

[40] Genera una imagen exacta de un sistema operativo instalado localmente. : ogCreatelimage 1 1 REPO /nueva_imagen partclone tzop
Partclone v0.2.89 http://partclone.org
Starting to clone device (/dev/sda1) to image (-)
Reading Super Block
Calculating bitmap... Please wait... mbuffer: warning: HOME environment variable not set - unable to find defaults file
done!
File system: EXTFS
Device size: 38,8 GB = 9480325 Blocks
Space in use: 37,6 GB = 9190508 Blocks
Free Space: 1,2 GB = 289817 Blocks
Block size: 4096 Byte

Elapsed: 00:00:14, Remaining: 00:08:07, Completed: 2,79%, 4,51GB/min,
current block: 256768, total block: 9480325, Complete: 2,71%

dashboard > unidad

acciones información

Cola de acciones
Log histórico
Log tiempo real
Procedimientos
Consola

Nueva consola web

Avances:

- Visualización de la configuración de los clientes

Pc pruebas 2 dashboard > unidades organizativas > cliente guardar

datos cliente información comandos

nombre **MAC** **ip** **serialno** **eth** **net_driver**

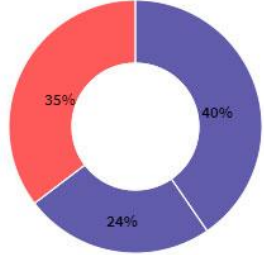
Pc pruebas 2 20:CF:30:BF:9A:39 172.16.140.214 System Serial Number eth0 generic

repository **perfil hardware**

Server HardwareProfile-Pc prueba

num. disco: 1 **tabla particiones: MSDOS** **tamaño: 232.89 GB**

partición	tipo partición	sistema ficheros	tamaño	uso	S.O.
1		EXT4	93.15 GB	41%	Ubuntu 14.04 LTS 64 bits
2	LINUX	EMPTY	55.89 GB	0%	
4		CACHE	81.51 GB	64%	



■ EXT4
■ EMPTY
■ CACHE

Nueva consola web

Avances:

- Ejecución de comandos
 - Asistente de particionado

Cientes seleccionados

☒  PC-PRUEBAS
172.16.140.213
00:1B:21:1F:EE:9D

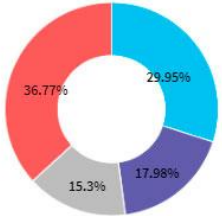
num. disco:

tabla particiones: MSDOS

tamaño: 232.89 GB (35.63 GB libre)

añadir

partición	tipo partición	sistema ficheros	tamaño (bytes)	uso	eliminar
1	NTFS		73137476	29,95 %	
2	LINUX		43906905	17,98 %	
3	CACHE		89791819	36,77 %	



■ NTFS
■ LINUX
■ espacio libre
■ CACHE

generar instrucciones Editar

Ejecutar guardar

```
ogCreatePartitionTable 1 MSDOS
ogEcho log session "[0] $MSG_HELP_ogCreatePartitions"
ogEcho session "[10] $MSG_HELP_ogUnmountAll 1"
ogUnmountAll 1 2>/dev/null
ogUnmountCache
ogEcho session "[30] $MSG_HELP_ogUpdatePartitionTable 1"
ogDeletePartitionTable 1
ogUpdatePartitionTable 1
ogEcho session "[50] $MSG_HELP_ogCreateCache"
initCache 1 89791819 NOMOUNT &>/dev/null
```

Nueva consola web

Avances:

- Ejecución de comandos
 - Ejecutar comando (Ahora parametrizables)

Nuevo comando

Cientes seleccionados

☒



PC-PRUEBAS
172.16.140.213
00:1B:21:1F:EE:9D

☒



título

updateCache

script

updateCache 172.16.140.210 MULTICAST /imagenpruebas_nuevaconsola @1 @2 9000:full-duplex:239.194.16.140:90M:50:60

Parámetros ☒

Si se selecciona esta opción los parámetros deben indicarse en el script con el símbolo "@"

Ejecutar

☐ Nuevo comando

☒ Comando guardado

comandos

updateCache

Parámetros

Parámetros detectados: 2

2, 1

updateCache 172.16.140.210 MULTICAST /imagenpruebas_nuevaconsola @1 @2 9000:full-duplex:239.194.16.140:90M:50:60

Nueva consola web

Avances:

- Ejecución de comandos
 - Crear imagen
 - Deploy de imágenes (sólo monolíticas)

Deploy imágenes

Clientes seleccionados

☒



PC PRUEBAS 2
172.16.140.214
20:CF:30:BF:9A:39

Crear imagen

[dashboard](#)

Clientes seleccionados

☒



PC-PRUEBAS
172.16.140.213
00:1B:21:1F:EE:9D

cliente pc-pruebas

imágenes

Nombre canónico

nueva_imagen

seleccionar	disco	partición	sistema ficheros	osname
☒	1	1	EXT4	Ubuntu 14.04 LTS 64 bits
☐	1	2	EXT4	DATA

☒ Deploy imagen (update + restore) ☐ Actualizar cache (solo descarga)

imágenes

windows10

deploy_method

MULTICAST

Puerto

9000

Dirección

239.194.16.140

Modo

full-duplex

Velocidad

90

Máximo clientes

50

Tiempo máximo de espera

60

generar instrucciones

Editar

Ejecutar

Guardar

deployImage 172.16.140.210 /windows10 1 1 MULTICAST 9000:full-duplex:239.194.16.140:90M:50:60

Nueva consola web

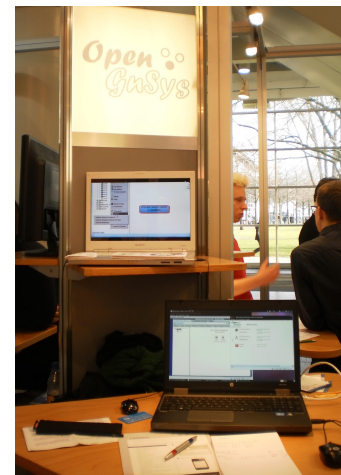
Aún por desarrollar:

- ApiREST para los repositorios
- Comandos:
 - Iniciar sesión
 - Creación y deploy de imágenes sincronizadas
 - Clonación de particiones remotas
 - Eliminar imagen de cache
 - Formateo de particiones
 - Actualizar
- Gestión de cola de acciones
- Programación de tareas (comandos)
- Menus
- Creación de vistas para organizar clientes
- Gestión de roles y usuarios
- Gestión de los ogives y netboot avanzado
- Resideño de logs en tiempo real
- Mejora del diseño actual de la interfaz

Talleres prácticos



Escenarios interactivos



Contenido abierto

- Instalación
- Soporte
- UEFI
- Remote PC
- Agente de S.O.
- Experiencias invitadas

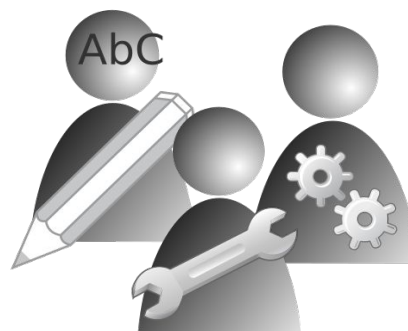
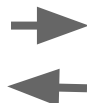
Lista de deseos



Programa



Jueves 7 de junio Mañana
Sesión usuarios



Jueves 7 de junio tarde
Sesión desarrolladores



Viernes 8 de junio
Sesión instituciones y empresas



7 y 8 de junio



<http://eventos.uma.es/go/IJornadasOpenGnsys>

¿PREGUNTAS?

Juan Jesús Farfán (jjfarfam@uma.es)

Carmelo Cabezuelo (carmel@upv.es)

Ramón M. Gómez (ramongomez@us.es)

Irina Gómez (irinagomez@us.es)

Antonio Doblas Viso (adv@uma.es)

Alberto García Padilla (albertogp@uma.es)

Juan Manuel Bardallo (juanmanuel.bardallo@sic.uhu.es)

Miguel Ángel de Vega (miguel.vega@sic.uhu.es)

Juan Carlos García López (jcgarcia@unizar.es)