Documentación: Ocore y Oggui

Escenario

Queremos dar de alta un ordenador en el sistema y configurarlo para que pueda arrancar mediante PXE en una subred nueva. Este es el escenario:

- Ordenador:
 - MAC Address: 00:50:56:1e:9f:11
 - Nombre: pc11
 - Dirección IP: 192.168.3.11
- Subred:
 - Dirección: 192.168.3.0
 - Máscara de red: 255.255.255.0
- Servidor de arranque:
 - next-server: 172.17.8.37 (componente **ogboot** que aloja los ficheros de arranque)
 - Fichero de arranque: undionly.kpxe

El objetivo es crear la subred 192.168.2.0/24, añadir el ordenador pc11 a esta subred con la IP 192.168.3.11 y crear el fichero de arrnque personalizado a pc11 a partir de la plantilla PXE ogLive.

Dar de alta ordenador

Crear una Unidad Organizativa (Aula)

- 1. En la pantalla de Administrar grupos, haz clic en Nueva Unidad Organizativa.
- 2. En el formulario:
 - Selecciona el **Tipo** como Aula.
 - Asigna un **Nombre** al aula, como Aula Test.
 - Elige una Unidad Organizativa Padre, por ejemplo, Grupos de aulas 1.
- 3. Haz clic en el botón **Siguiente**.

Opengnsys webconsole				Administración Salir
Bienvenido ogadmin	General	Búsqueda avanzada	Clientes	Unidades organizativas
🚮 Grupos				
≡, Acciones	Administrar grupos			Nueva Unidad Organizativa Nuevo Cliente Leyenda
<-> DHCP				
De Boot	Centros		<u>Univeridad Demo > Grupos de aulas 1 > Aula Test</u>	
Calendarios	💼 Univeridad Demo	:		No hay elementos internos
Software	📕 Universidad Málaga	:	I	
imágenes	🛱 Universidad Sevilla	:		
Repositorios	🗰 Universidad de Salamanca	:		
: Menús				
Q Buscar				

izativas	
Nuevo Cliente	eyenda
	÷
	:
un vi	va Ruevo Cliente i

- 4. En el siguiente paso del formulario de la Unidad Organizativa, configura los parámetros de red. Estos parámetros serán usados mas adelante como parámetros del Kernel cuando creemos los ficheros de arranque de los PCs que estén en esa aula:
 - Máscara de Red: Configura la máscara de subred, como 255.255.255.0.
 - **Router**: Especifica la puerta de enlace predeterminada de la subred (por ejemplo, 192.168.2.1).
- 5. Haz clic en Añadir para crear la unidad organizativa.

Opengnsys webconsole			Administración Salir
Bienvenido ogadmin	General		Unidades organizativas
🛱 Grupos		Añadir Unidad Organizativa	
≡, Acciones	Administrar grupos	4 Configuración de Red	Nueva Unidad Organizativa Nuevo Cliente Leyenda
↔> DHCP			
D Boot	Centros	NextServer	
🛗 Calendarios	💼 Univeridad Demo	bootFileName	1
Software	🥵 Universidad Málaga		
. imágenes	🛱 Universidad Sevilla	Url servidor Proxy	
Repositorios	🙀 Universidad de Salamanca		
:= Menús		IP servidor DNS	
Q Buscar		Máscara de Red 255.255.255.0	
		Router 192.168.2.1	
			Cancelar Añadir

Añadir un Nuevo Ordenador

- 1. En la pantalla de **Administrar grupos**, haz clic en **Nuevo Cliente**.
- 2. Completa los siguientes campos:
 - **Padre**: Selecciona la Unidad Organizativa creada anteriormente (por ejemplo, Aula Test).
 - **Nombre**: Nombre del ordenador pc11.
 - **MAC**: Dirección MAC del cliente 00:50:56:1e:8f:11.
 - **Dirección IP**: IP en la subred configurada 192.168.2.11.
 - Plantilla PXE: Selecciona la plantilla PXE asociada ogLive para el arranque por Oglive.
 - Interfaz de red: Interfaz de red del cliente (por ejemplo, Eth0).
 - **Controlador de red**: por ejemplo, Generic.
- 3. Haz clic en **Añadir** para guardar el ordenador.

General	Añadir	Cliente	Unidades organizativas
Administrar grupos			Nueva Unidad Organizativa Nuevo Cilente Leyenda
Centros	Padre* Aula Test/univeridad-demo/grupos-de-aulas *	Nombre* pc11	
- Univerided Demo			No hay elementos internos
ដ Universidad Málaga	OgLive /opt/ogboot/tftpboot//ogLive-6.8.0-i386-202*	Número de Serie* 12345	
🛱 Universidad Sevilla			
🗰 Universidad de Salamanca	Interfaz de red Eth0	Controlador de red Generic	•
	MAC* 00:50:56:1e:8f:11	Dirección IP* 192.168.3.11	
	Ejemplo: 00:11:22:33:44:55	Ejemplo: 127.0.0.1	-
	Plantilla PXE ogLive	Perfil de Hardware	
		Cancelar	Añadir

Crear una Nueva Subred

El objetivo es crear una subred en el sistema y sincronizarla con el componente **ogdhcp**, que utiliza Kea DHCP para gestionar las configuraciones de red.

Crear la Subred

- 1. Ve a la sección Administrar Subredes.
- 2. Haz clic en el botón Añadir Subred.
- 3. En el formulario de creación de subred, completa los siguientes campos:
 - Nombre: Asigna un nombre identificativo Subred test.
 - Netmask: Especifica la máscara de subred 255.255.0.
 - **Dirección IP**: Configura la dirección base de la subred 192.168.3.0.
 - **Next Server**: Ingresa la IP del servidor de arranque 172.17.8.37.
 - **Boot File Name**: Establece el nombre del archivo de arranque PXE undionly.kpxe.
- 4. Click en **Guardar** para crear la subred en la base de datos del sistema.

Añadir subred				
	Subr	ed		
Nombre* Subred test				
Netmask* 255.255.255.0				
Dirección IP* 192.168.3.0				
Next Server* 172.17.8.37				
Boot File Name* undionly.kpxe				

Una vez creada, la subred aparecerá en la lista con el estado de **No sincronizada**. Esto indica que la subred se ha registrado en la base de datos, pero aún no se ha dado de alta en el servicio Kea DHCP.

Admi	nistrar Subredes									Añadir Subred
Busca Pulsar (r nombre de la subred	Q Busc Pulsar	car netmask "enter" para buscar		٩	Buscar IP Pulsar 'enter' para bu	scar	۵	Buscar Boot file name Pulsar 'enter' para buscar	۵
ID	Name	Netmask	IP Address	Next Server	Boot Fil	le Name	Sincronizado	Id Servidor DHCP	Lista de clientes	Acciones
5	ipxe.efi	255.255.255.0	192.168.2.0	0.0.0.0	ipxe.efi		Ø	1	Ver clientes	/ 📋 =
6	ipxe.efi	255.255.248.0	172.17.48.0	172.17.8.37	ipxe.efi		0	6	Ver clientes	∕ ∎ ≡
7	ipxe.efi	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	ipxe.efi		0	7	Ver clientes	/ 🔳 =
12	ipxe.efi	255.255.252.0	10.1.12.0	10.1.12.33	ipxe.efi		Ø	12	Ver clientes	/ 📋 =
13	ipxe.efi	255.255.255.0	172.17.88.0	172.17.8.37	ipxe.efi		0	13	Ver clientes	/ 🚺 =
15	Despacho Arquitectura_Legacy	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	undion	ly.kpxe	8		Ver clientes	/ 🔳 =
16	Despacho Arquitectura_EFI	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	ipxe.efi		8		Ver clientes	/ 📋 =
17	Subred test	255.255.255.0	192.168.3.0	172.17.8.37	undion	ly.kpxe	8		Ver clientes	∕ ∎ ≡

Sincronizar la Subred con Kea DHCP

- 1. En la lista de subredes, localiza la nueva subred.
- 2. Haz clic en el botón de acciones (icono de menú) y selecciona **Crear en og-dhcp**.
- 3. Esto enviará la configuración de la subred al componente ogdhcp, que actualizará el servicio **Kea DHCP**.

Admi	nistrar Subredes									Añadir Subred
Busca Pulsar	ir nombre de la subred enter para buscar	Q Busca Pulsar e	r netmask Inter para buscar		Q	Buscar IP Pulsar 'enter' para b	uscar	۵	Buscar Boot file name Pulsar 'enter' para buscar	م
ID	Name	Netmask	IP Address	Next Server	Boot Fi	le Name	Sincronizado	Id Servidor DHCP	Lista de clientes	Acciones
5	ipxe.efi	255.255.255.0	192.168.2.0	0.0.0.0	ipxe.efi		Ø	1	Ver clientes	∕ ∎ ≡
6	ipxe.efi	255.255.248.0	172.17.48.0	172.17.8.37	ipxe.efi		S	6	Ver clientes	∕ ∎ ≡
7	ipxe.efi	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	ipxe.efi		Ø	7	Ver clientes	∕ ∎ ≡
12	ipxe.efi	255.255.252.0	10.1.12.0	10.1.12.33	ipxe.efi		S	12	Ver clientes	∕ ∎ ≡
13	ipxe.efi	255.255.255.0	172.17.88.0	172.17.8.37	ipxe.efi		Ø	13	Ver clientes	Crear en og-dhcp
15	Despacho Arquitectura_Legacy	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	undion	ly.kpxe	8		Ver clientes	Añadir cliente
16	Despacho Arquitectura_EFI	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	ipxe.efi		8		Ver clientes	Actualizar datos en og-dhcp
17	Subred test	255.255.255.0	192.168.3.0	172.17.8.37	undion	ly.kpxe	8		Ver clientes	/ 🗉 🔳

Subred Sincronizada

Una vez sincronizada, la subred aparecerá con el estado de **Sincronizada** en la lista (tendrá un icono **√**). Esto indica que la configuración se ha aplicado correctamente en el servicio Kea DHCP.

Puedes ver la configuración que se ha creado en kea dhcp pulsando **Información en servidor ogDHCP** (arriba de todo) y pulsando **Ver informacion**

Administrar Subredes			_		
		Información de Subred			
Buscar nombre de la subred	Q Buscar netr	"next-server": "172.17.8.37", "option-data": [{		с	L Buscar Bo
Pulsar 'enter' para buscar	Pulsar 'enter' pa	"always-send": Talse, "code": 3,			Pulsar 'enter'
		"csv-format": true, "data": "192.168.3.1",			
Name	Netmask	"name": "routers", "never-send": false, "space": "dbcn4"	cronizado	Id Servidor DHCP	Lista de
ipxe.efi	255.255.255.0	}		1	Ver cl
ipxe.efi	255.255.248.0	"pools": [], "relay": {		6	Ver cl
ipxe.efi	255.255.255.0	"ip-addresses": [] },		7	Ver cl
ipxe.efi	255.255.252.0	"reservations": [], "store-extended-info": false,		12	Ver cli
ipxe.efi	255.255.255.0	"subnet": " <mark>192.168.3.0</mark> /24", "t1-percent": 0.5, "t2-percent": 0.875		13	Ver cli
5 Despacho Arquitectura_Legacy	255.255.255.0	"valid-lifetime": 7200			Ver cli
5 Despacho Arquitectura_EFI	255.255.255.0	1			Ver cli
Subred test	255.255.255.0		Cerrar	17	Ver cli

Añadir Cliente a una Subred

El objetivo es agregar un PC a una subred específica que ya esté registrada y sincronizada con el componente **ogdhcp**.

Añadir cliente a la Subred

- 1. En la lista de subredes, busca la subred a la que deseas añadir el cliente 192.168.3.0.
- 2. Verifica que la subred esté **Sincronizada** (icono de estado con un **√**). Si no está sincronizada, realiza el proceso de sincronización previamente.
- 3. Haz clic en el botón de acciones (icono de menú) para la subred seleccionada.
- 4. En el menú desplegable, selecciona **Añadir cliente**.

12	ipxe.efi	255.255.252.0	10.1.12.0	10.1.12.33	ipxe.efi	0	12	Ver clientes	/ 🔳 =
13	ipxe.efi	255.255.255.0	172.17.88.0	172.17.8.37	ipxe.efi	0	13	Ver clientes	Crear en og-dhcp
15	Despacho Arquitectura_Legacy	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	undionly.kpxe	8		Ver clientes	Añadir cliente
16	Despacho Arquitectura_EFI	255.255.255.0	172.17.71.0	172.17.8.37	ipxe.efi	8		Ver clientes	Actualizar datos en og-dhcp
17	Subred test	255.255.255.0	192.168.3.0	172.17.8.37	undionly.kpxe	0	17	Ver clientes	/ = =
								Items per page	: 10 ▼ 1 − 8 of 8 < >

- 5. En el formulario:
 - Busca el nombre del cliente pc11.
 - Verifica que el cliente aparece en la lista de **Clientes seleccionados**.
- 6. Click en el botón Añadir

scar nombre de la subred	Q Buscar net	nask	٩	Buscar IP		۵	Buscar Boot file r
sar enter para buscar	Puisar enter p	ara buscar		Puisar enter para busc	ar		Pulsar enter para buso
		Añade clientes a Subre	d test				
Name	Netmask	Seleccione un cliente			cronizado	Id Servidor DHCP	Lista de clientes
ipxe.efi	255.255.255.0				-	1	Ver clientes
ipxe.efi	255.255.248.0	Clientes seleccionados:				6	Ver clientes
ipxe.efi	255.255.255.0	• pc11				7	Ver clientes
ipxe.efi	255.255.252.0					12	Ver clientes
ipxe.efi	255.255.255.0			Cancelar Aña	dir	13	Ver clientes
Despacho Arquitectura_Legacy	255.255.255.0	172.17.71.0 172.17.8	3.37 undion	y.kpxe	8		Ver clientes

7. Puedes ver la configuración actualizada de kea con el nuevo cliente en **Información en servidor** ogDHCP (arriba de todo) y pulsando **Ver informacion**

	Información de Subred		
Q Buscar netmas Pulsar 'enter' para b	<pre>"pools": [], "relay": { "ip-addresses": [] }, "reservations": [{ "boot-file-name": "undionly.kpxe", "client-classes": [], "hostname": "pc11", "hostname": "pc11", "hw-address": "00:50:56:1e:8f:11", "ip-address": "192.168.3.11", "next-server": "172.17.8.37", "option-data": [], "server-hostname": "" }],</pre>		
Netmask	"store-extended-info": false, "subnet": "192.168.3.0/24",	cronizad	o Id Servidor D
255.255.255.0	"tl-percent": 0.5, "t2-percent": 0.875,	•	1
255.255.248.0	<pre>"valid-lifetime": 7200 }</pre>		6
255.255.255.0	}		7
255.255.252.0		Cerrar	12
255.255.255.0 1	72.17.88.0 172.17.8.37 ipxe.efi	S	13

Crear un Fichero de Arranque PXE

El objetivo es generar un fichero de arranque personalizado para el cliente pc11, utilizando una plantilla PXE definida, la OgLivepara que arranque por Oglive.

Crear el Fichero de Arranque

- 1. Ve a la sección **Plantillas PXE** en el menú de **Boot**.
- 2. Localiza la plantilla ogLiveque vamos a usar, asignada previamente cuando creamos al cliente **pc11**.
- 3. Haz clic en el botón del icono de ordenador.

Opengnsys webconsole							Administración Salir			
Bienvenido ogadmin	Información en s	ervidor ogBoot					Î			
drupos	A	device shared as a shared as a second s								
≡, Acciones	Administra									
↔ DHCP										
a Estado	Buscar nombr	re de plantilla		م	Creada en ogBoot		×			
A Subredes	Pulsar 'enter' para	buscar								
De Boot							_			
E Estado	ID	Nombre de la plantilla	Sincronizado	Fecha de creación		Acciones				
a og ive	4	ogLive	0	22/10/2024 09:50:31		❷ 💶 🖍 ≡				
Plantillas PXE	7	MBR	0	30/10/2024 10:53:44		⊙ □ / ≡				
Arranque PXE	8	firstDisk	0	06/11/2024 06:41:24		⊙ □ / ≡				
Calendarios	9	firstDisk_firstPartition	0	06/11/2024 06:41:24		⊙ □ / ≡				
Software	10	firstDisk_secondPartition	0	06/11/2024 06:41:24		⊙ □ / ≡				
imágenes	11	firstDisk_thirdPartition	0	06/11/2024 06:41:24		⊙ □ / ≡				
Repositorios	12	SecondDisk-SecondPartition	0	06/11/2024 12:41:01		◎ □ / ≡				
: Menús						Items per page: 10 -	< > 010.0			
Q. Buscar -							-			

- 4. Busca el cliente **pc11**.
- 5. Click al botón de sincronizar datos (las dos flechas circulares)



6. Verás que que el icono del ordenador del **pc11** estará en verde. ESo quiere decir que se ha creado el fichero de arranque en **ogboot** correctamente

