

Es posible configurar el arranque del sistema a través de la red usando PXE (Preboot eXecution Environment). Una entrada de grub para hacer esto luciría tal que así:

```
menuentry "Arranque desde red" {
  insmod net
  dhcp
  linux /vmlinuz boot=nfs nfsroot=192.168.1.100:/Carpeta/Compartida
  initrd /initrd.img
}
```

EXPLICACIÓN

insmod net: Carga el módulo de red de GRUB necesario para habilitar las capacidades de red permitiendo el uso de protocolos como DHCP y TFTP.

dhcp: Permite a Grub obtener la configuración de red desde un servidor DHCP en la subred a la que pueda acceder el cable ethernet conectado.

linux: Carga el kernel de Linux con los siguientes parámetros:

- **/vmlinuz:** Especifica la ubicación del archivo del kernel.
- **boot=nfs:** Indica al kernel que el sistema de archivos raíz debe ser montado desde un servidor NFS (Network File System).
- **nfsroot=192.168.1.100:/Carpeta/Compartida:** Especifica la dirección IP del servidor NFS y la ruta al sistema de archivos raíz en ese servidor. Permite al kernel de Linux arrancar utilizando un sistema de archivos raíz almacenado en un servidor NFS, en lugar de un disco local o dispositivo USB.

initrd /initrd.img: Proporciona al kernel un sistema de archivos temporal necesario para montar el sistema de archivos real especificado en nfsroot. La imagen initrd contiene los controladores y scripts necesarios para iniciar el sistema y montar el sistema de archivos raíz desde el servidor NFS.

PROCESO DE ARRANQUE

Proceso de Arranque

Cuando seleccionamos «Arranque desde red» en el menú, el proceso de arranque de Grub sigue estos pasos:

1. Carga el módulo net para habilitar las capacidades de red.
2. Configura la interfaz de red usando DHCP
3. Carga el kernel especificado en /vmlinuz y le pasa los parámetros boot=nfs y nfsroot.
4. Carga la imagen initrd que contiene los controladores necesarios para montar el sistema de archivos raíz desde el servidor NFS.