

KERO

Sistema de servicios de red

Agenda

- Propósito
- Alcance
- Arquitectura
- Implementación
- Demo
- Dificultades
- Aprendizajes
- Trabajo futuro

Propósito

- DHCP
- DNS
- Administración de usuarios
- Archivos por usuario
- Archivos por grupos de trabajo
- Mensajería
- Copia de resguardo
- Agenda
- Servicio de impresión
- Servidor web
- Edición concurrente de archivos

Alcance

Arquitectura

- **Diseño**
- **Documentación**

Servicios

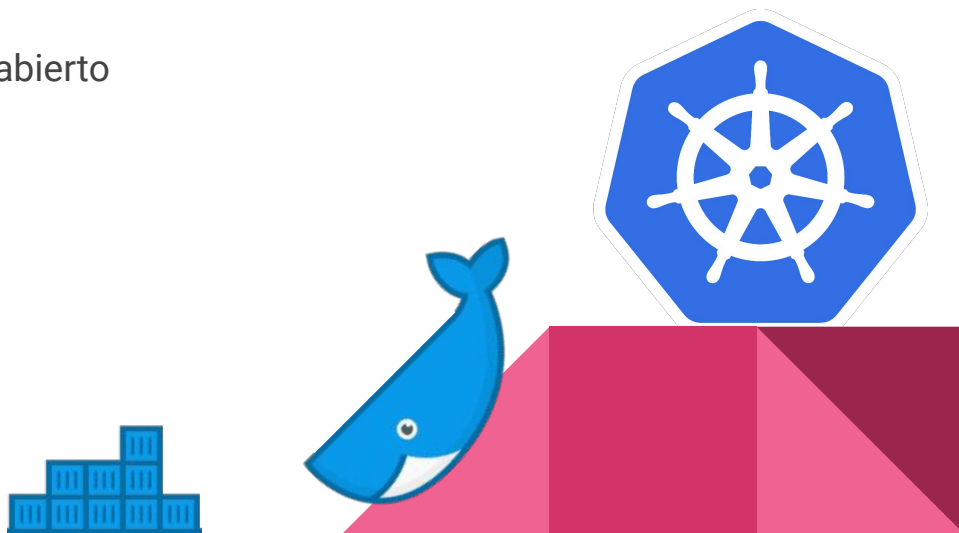
- **Administración de usuarios**
- **Almacenamiento de archivos por usuario y grupos**
- **Escritorio remoto**
- **Acceso para equipos externos**

Operaciones

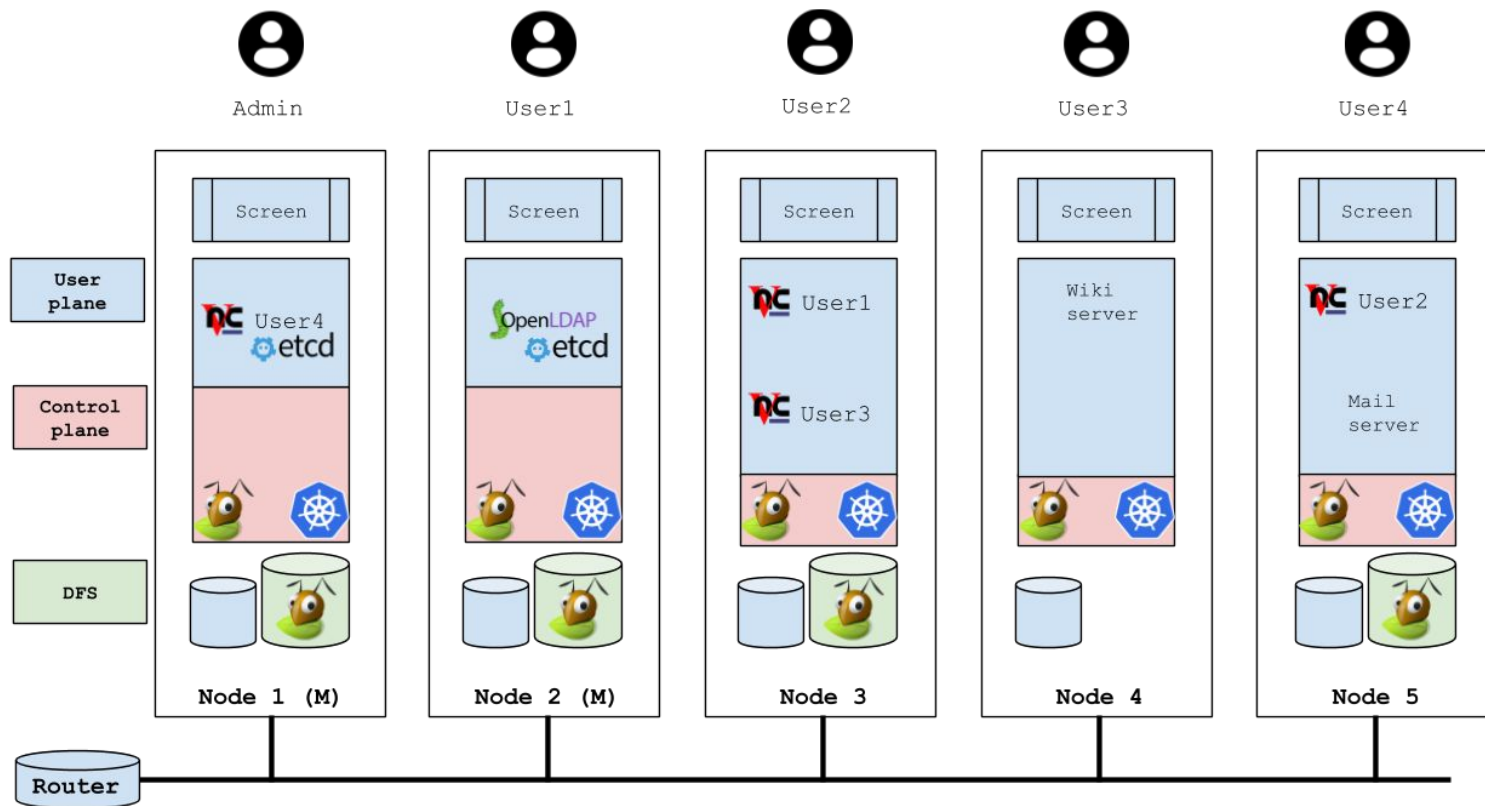
- **Instalador**
- **Manual de operaciones y de instalación**
- **Dashboard de monitoreo**

Arquitectura

- Aplicaciones contenerizadas
 - Basado en Docker
- Kubernetes
 - Orquestador de contenedores de código abierto
 - Auto-remediación, tolerancia a fallos
 - Escalable
 - Bin packing



Arquitectura

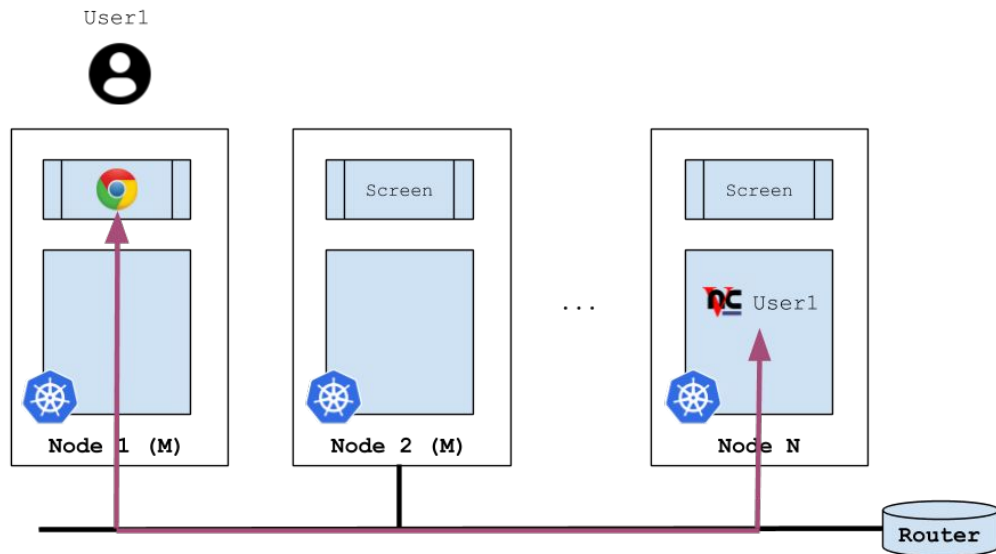


Implementación

- Escritorio remoto
- Administración de usuarios
- Almacenamiento de archivos
- Operaciones

Escritorio remoto

- Conexión por protocolo VNC
- Acceso desde browser
 - Soporta acceso remoto
- Acceso autenticado
- Independencia entre cliente y servidor
 - Corren en máquinas físicas distintas



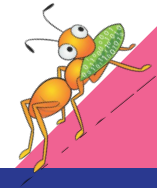
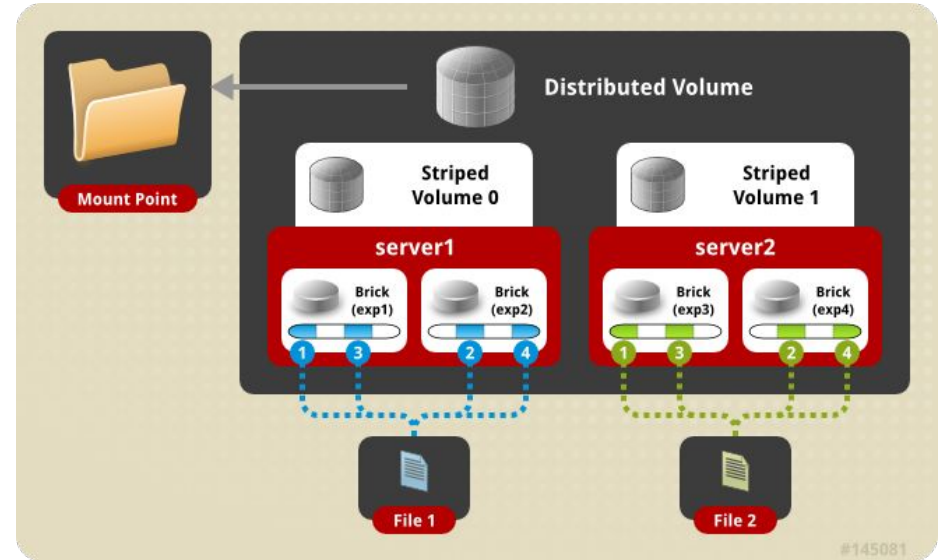
Administración de usuarios

- Alta y baja de usuarios
- Creación de POSIX groups
- Directorio para autenticación
- Panel de administrador



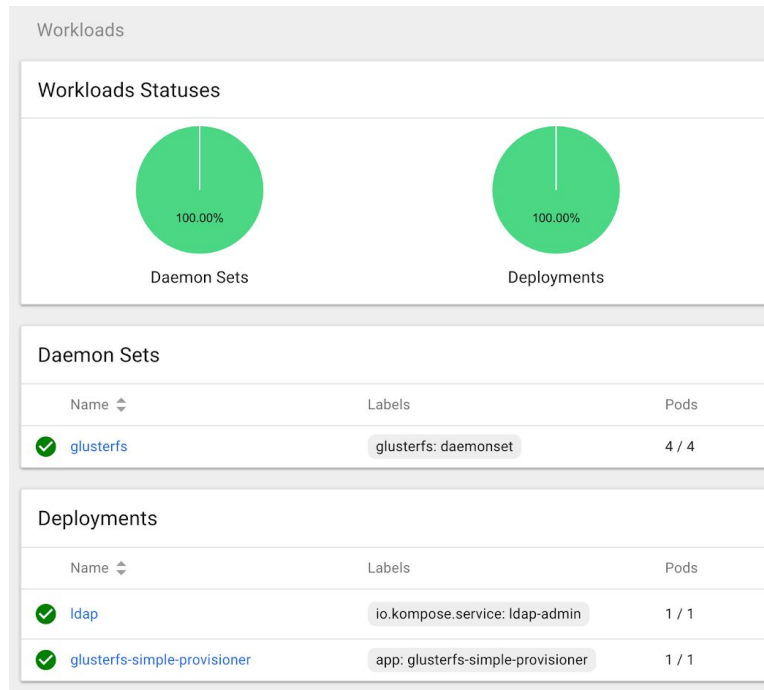
Almacenamiento de archivos

- Basado en GlusterFS
- Distribución y replicación en todos los nodos
- Tolerancia a fallas
- Posibilidad de compartir volúmenes



Operaciones

- Scripts de instalación y mantenimiento
- Documentación
 - Manual de operaciones (troubleshooting)
 - Manual de usuario
 - Manual de instalación
- Dashboard de monitoreo





Demo

Dificultades

- GlusterFS
 - Documentación poco clara
 - Limitaciones en esquema de replicación (no previstas a la hora de elegir el FS)
 - Desarrollo en entorno virtualizado
 - Muy demandante en recursos
 - Estimaciones poco exactas
 - Requerimientos imprecisos
 - Ausencia de un representante del usuario final
-

Aprendizajes

- Impacto de la planificación en un proyecto
 - Importancia de la investigación y de las pruebas de concepto
 - Conocimiento de tecnologías nuevas
 - Utilidad de ambiente virtualizado para desarrollo
-

Trabajo futuro

- Implementación de los próximos servicios
 - Interfaz gráfica para acceso externo de usuarios
 - Infraestructura de monitoreo
 - Automatización de operaciones
-