

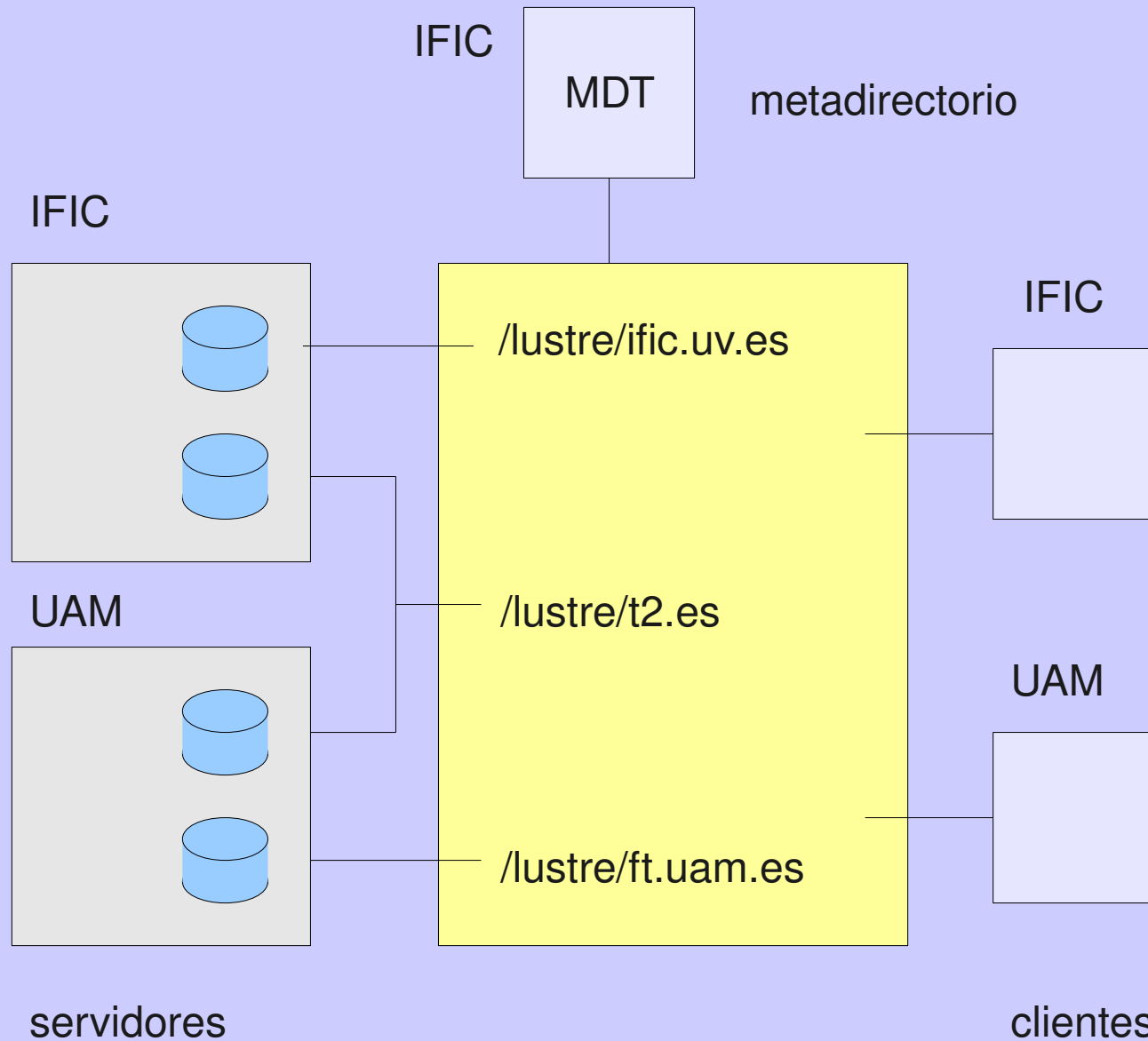
# Pruebas de Lustre distribuido IFIC-UAM

Juanjo, Pablo, Miguel, Alex, Javier ...

# Motivación

- Probar una configuración de lustre distribuido entre la UAM y el IFIC con servidores en ambos lugares.
- Probar lo usable que es por los usuarios y las aplicaciones.
- Probar el impacto que tiene la infraestructura de red (ancho de banda y latencia) sobre el rendimiento de esta configuración.

# Setup



# Setup

- IFIC
  - 1 servidor de metadirectorio (MDT+MGS)
  - 1 servidor disco (OSS) con 2 OSTs
  - 1 cliente de Lustre
- UAM
  - 1 servidor disco (OSS) con 2 OSTs
  - 1 cliente de Lustre

# Setup

- Tres sistemas de ficheros Lustre
  - Locales al lugar:
    - /lustre/ific.uv.es
    - /lustre/ft.uam.es
  - Remoto (distribuido, compartido)
    - /lustre/t2.es

# Pruebas

- Prueba simple de escritura y lectura secuencial de 10 ficheros de 100 MB con  $bs=4K$  desde el cliente de la UAM y el IFIC
- Las pruebas deberían revelar la estructura de servidores de disco y de red
- Prueba inicial muy simple para ver que funciona y obtener una primera sensación del rendimiento.

# Resultado 1

## Cliente IFIC

fs	W(sec)	R(sec)	BW_W(M B/s)
/tmp	24	15	42
/lustre/ific.uv.es	25	23	40
/lustre/ft.uam.es	122	125	8
/lustre/t2.es	118	126	8

## Cliente UAM

fs	W(sec)	R(sec)	BW_W(M B/s)
/tmp	39	20	26
/lustre/ific.uv.es	116	117	9
/lustre/ft.uam.es	20	22	50
/lustre/t2.es	13	10	77

# Resultado 1

- Acceso local rápido con una configuración muy simple
- El rendimiento accediendo un sistema de fichero remoto es menor (como era de esperar)
- ¿ Por qué el acceso remoto en la UAM es tan rápido ?
  - El espacio ofertado en la UAM es tan grande comparado con el del IFIC que sólo 1 de cada 10 ficheros acaba en el servidor del IFIC

# Resultado 2

## Cliente IFIC

fs	W(sec)	R(sec)	BW_W(M B/s)
/tmp	26	15	38
/lustre/ific.uv.es	24	22	42
/lustre/ft.uam.es	128	79	8
/lustre/t2.es	174	120	6

## Cliente UAM

fs	W(sec)	R(sec)	BW_W(M B/s)
/tmp	36	21	28
/lustre/ific.uv.es	113	117	9
/lustre/ft.uam.es	62	59	16
/lustre/t2.es	13	10	77

## Resultados 2

- Forzando reparto entre OSTs con stripping=2
- Algo no comprendemos porque los números no son lo esperado.
- Hace falta revisar las configuraciones para entender qué está pasando.

# Conclusiones

- Setup inicial de un sistema distribuido de ficheros Lustre entre la UAM y el IFIC
- Primeros resultados positivos
- Hay mucho que entender y ajustar.
- ¿ Es posible un sistema de ficheros entre UAM-IFIC-?? con comunicación IP en L2 ?