

### Storage Area Network (SAN)

Redes de área de almacenamiento

#### Características

Ampliamente utilizado

Hosts, switches and storage devices

Aprovecha el almacenamiento All-Flash

Almacenamiento compartido centralizado

Basada en bloques

Arquitectura de alta velocidad

### Network Attached Storage (NAS)

Almacenamiento Conectado en Red

#### Características:

Server de archivos en red para acceso de datos

Es un dispositivo en red

Usan RAID o almacenamiento redundante.

Trabajan a nivel de fichero

Usa NFS o CIFS

### SAN PyC

**Pros:**                      **Cons:**

Es tolerante a fallas                      Precio Elevado

Alta disponibilidad                      Usan docenas de servers

Usa RAID

Administra los recursos

Elimina cuellos de botella

Fácil acceso

Alta Escalabilidad

### NAS PyC

**Pros:**                      **Cons:**

Costos accesibles                      Respaldos directos imposibles

Fácil configuración                      Velocidad de DAS

Fácilmente administrable                      Onsite data backup

Portable                      No es tan poderoso como SAN

Viene con su propia nube

### Escenarios uso de SAN

**Bases de datos de Oracle y SQL Server.** Requieren los niveles más altos de rendimiento y disponibilidad posibles.

#### Uso de Virtual Machines.

Entornos con diferentes sistemas operativos y aplicaciones con requisitos de rendimiento altos

**Grandes infraestructuras de VDI.** Puestos de trabajo virtuales para un gran número de usuarios de una organización.

**SAP** Las arquitecturas SAN son ideales para las cargas de trabajo de planificación de recursos empresariales y gestión de recursos de clientes.

### Escenarios uso de NAS

#### Uso en small office / home office

**Nubes Privada** almacenar nuestros datos y poder acceder desde cualquier dispositivo del hogar.

#### WEB Server

#### Servidor de Impresión:

Podemos compartir cualquier impresora en nuestra red local o Internet

**Servidor de VPN** conectados como si nuestro ordenador estuviese conectado en red local.

#### Servidor de Almacenamiento en Red

(Principal función, como si fuera un disco duro extraíble)

#### Database Server

### Glosario Conceptos

**VDI:** Es una forma de virtualización de escritorios

**RAID:** Redundant Array of Independent Disks, sistema de almacenamiento de datos que utiliza múltiples unidades, entre las cuales se distribuyen o replican los datos.

**CIFS:** Protocolo de red que permite compartir recursos entre nodos de una red de dispositivos Windows

### Glosario Conceptos (cont)

**All-Flash:** Arquitectura de almacenamiento diseñada para aprovechar la tecnología de memoria de estado sólido.

**SAP:** Software de planificación de recursos

**Fichero:** Conjunto de bytes que son almacenados en un dispositivo

### SAN vs NAS

Acceso de datos a nivel de bloque	Acceso de datos a nivel de ficheros
-----------------------------------	-------------------------------------

Fibra óptica	Ethernet LAN
--------------	--------------

Protocolo SCSI	Protocolo NFS/CIFS
----------------	--------------------

Aparece como almacenamiento propio	Aparece como carpetas compartidas
------------------------------------	-----------------------------------

Alta velocidad (fiber channel)	Velocidad depende del uso de la red
--------------------------------	-------------------------------------

Múltiples servers	1 dispositivo
-------------------	---------------