

¿Que es ZFS?

ZFS es un sistema de archivos que desarrolló en sus principios Sun Microsystems para su sistema operativo Solaris. El acrónimo viene de Zettabyte File System.

ZFS destaca por su gran capacidad fiabilidad y que integra un administrador de ficheros y de volúmenes en el mismo producto.

Storage Pools

En los sistemas de ficheros tradicionales que se apoyan sobre un solo dispositivo subyacente (disco duro) y por lo tanto requieren un gestor de volúmenes separado, ZFS se apoya en espacios de almacenamiento virtuales (virtual storage pools).

Estos Storage Pools se construyen a partir de uno o más dispositivos virtuales o **vdev** que es como se referencia a cualquier dispositivo de almacenamiento en ZFS.

El polos puede ser de los siguientes tipos

- **Simple:** uno más vdevs sin redundancia
- **Mirror:** dos o más vdevs por pares en modo espejo (equivalente a un RAID1)
- **RaidZ:** tres o más vdevs con paridad.

Adicionalmente se pueden añadir vdevs para operaciones como caché, registro ZFS Intent Log (ZIL) que normalmente se instalan sobre dispositivos SSD o NVE para mejorar el rendimiento.

Niveles de RaidZ

RaidZ o RAIDZ1 proporciona redundancia de paridad sencilla (fallo de 1 disco). Es el equivalente a un Raid5 y se pierde la capacidad de almacenamiento de 1 disco.

RaidZ2 proporciona redundancia de paridad doble (fallo de 2 disco²). Es el equivalente a un Raid6 y se pierde la capacidad de almacenamiento de 2 discos

RaidZ3 proporciona redundancia de paridad triple y se pierde la capacidad de almacenamiento de 3 discos