



MIGUEL ANGEL LARDO

DNI: 33626855    LEGAJO: 29812



## Conclusión Personal

Basados en la necesidad de persistir la información ante el continuo avance y desarrollo de los sistemas informático se diseñaron los formatos de almacenamiento RAID (Sistema redundante de discos duros independientes).

Básicamente se juntan 2 discos como mínimo y se desarrolla una configuración para que la combinación de X cantidad de discos funcione como 1 sola.

Hay múltiples tipos de RAID y estos varían según los requerimientos del usuario:

- SEURIDAD
- AGRUPACIÓN DE DISCOS
- VELOCIDAD

La función del RAID es no perder la información que deseo persistir. Su aplicación es bastante amplia, va desde usos domésticos en redes locales como en empresas con múltiples servidores y también en repositorios o bases de datos mucho más importantes.

En definitiva, la elección de uno u otro tipo de RAID dependerá de las necesidades, recursos, requisitos de un servidor.

Hay algunos RAID que nos ayudan a entender las bases del funcionamiento de los mismos, a saber:

En el RAID 0 por ejemplo la información se distribuye en todos los discos, su ventaja es la gran velocidad ya que escribe y lee en la mitad de tiempo. Pero la desventaja es que si pierdo 1 solo disco, perdería la información de TODOS LOS DEMAS DISCOS.

El RAID 1 es el “ESPEJO” por que a diferencia de la anterior copia exactamente replicando la información. Este sistema es muy seguro ya que tendría la información en ambos discos. En la lectura es más rápido, pero en la escritura es mas lento ya que debe escribir 2 veces. Otra desventaja es que pierdo capacidad de almacenamiento.

El RAID 5 incorpora el concepto de PARIDAD de DATOS. Al utilizar 3 discos como mínimo, uno queda como relevo para recuperar la información que falle en los otros discos. A tener en cuenta, la paridad se distribuye en todos los discos. De esa manera si falla 1 disco podría reconstruir los datos así como en el RAID 1. Claramente, esto trae un coste que es mas tiempo de escritura y lectura porque están continuamente utilizando la PARIDAD de DATOS.

También tenemos RAID anidados que surgen de la necesidad de obtener sistemas que combinen múltiples cualidades. De esta manera puedo obtener mayor capacidad, velocidad de lectura y escritura como seguridad. Sin embargo, sus requerimientos son mas altos, necesitan una estructura mas robusta como un presupuesto mayor.

## BIBLIOGRAFIA

- Alcívar, M., Espinoza, I., & Cedeño, V. (2012). Análisis de la información de una base de Datos Transaccional usando Hive sobre
  - HadoopHadoop.<https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/ae9370a8-5ac3-41d9-bac5-50cae735af30/D-83405.pdf>
- MIRANDA LÓPEZ, Raúl. Implantación de una SAN corporativa. 2012.
  - <https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/19462>
  - <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/19462/6/rmirandalTFC0213memoria.pdf>
- Aguirre-Hernández, E., Guerrero-Zenil, A. E., Hernández-Palacios, R., & Núñez-Cárdenas, F. J. (2018). Código de borrado. Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla, 6(12).
  - <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/download/3192/3165?inline=1>
- Chen, P. M., Lee, E. K., Gibson, G. A., Katz, R. H., & Patterson, D. A. (1994). RAID: High-performance, reliable secondary storage. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 26(2), 145-185.
  - <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/176979.176981>
  - <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/176979.176981>
- Chacón-Rodríguez, O. (2008). Diseño de una Plataforma Tecnológica para asegurar la Continuidad de Negocios.
  - <https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/5841/dise%c3%b1o-plataforma-tecnol%c3%b3gica-continuidad-negocios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sara Lana Serrano (2018). Diseño del proceso de virtualización de una arquitectura informática.
  - [https://oa.upm.es/53060/1/TFG\\_SERGIO\\_LOPEZ\\_GOMEZ\\_CARRENO.pdf](https://oa.upm.es/53060/1/TFG_SERGIO_LOPEZ_GOMEZ_CARRENO.pdf)
- Marcillo Vera, F. R. (2023). Técnicas de códigos de borrado aplicadas a almacenamiento distribuido.
  - <https://digibug.ugr.es/handle/10481/82551>

- <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/82551/75112.pdf?sequence=4&isAllowed=y>