|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo | Descripción | Ventajas | Desventajas | D. Min. |
| RAID 0 | Distribuye los datos equitativamente entre dos o más discos sin información de paridad | •El rendimiento es muy bueno | •Como no hay redundancia el riesgo de fallos aumenta  •El conjunto de discos está limitado al de menor espacio. | 2 |
| RAID 1 | Disco en espejo.  Esto resulta útil cuando el rendimiento en lectura es más importante que la capacidad | •Mayor rendimiento en las lecturas de datos de las lecturas convencionales.  •Podemos recuperar todos los datos en caso de error en unos de los discos ya que si un disco suspende la operación el otro continua disponible. | •Bastante caro ya que necesitamos el doble de espacio que el necesario.  •Moderada lentitud en la escritura de datos ya que la hemos de escribir en dos localizaciones.  •Puede ser tan grande como el más pequeño de sus discos. | 2 |
| RAID 3 | Sistemas de disco en paralelo con disco de paridad para corrección de errores. | •Alto rendimiento para aplicaciones de velocidad de transferencia alta.  • Gracias al disco de paridad podemos recuperar datos. | •Si perdemos el disco de paridad perdemos toda la información redundante que teníamos.  • No es una opción adecuada para operaciones transaccionales, en la que la mayor parte del tiempo se emplea en buscar pequeños registros esparcidos aleatoriamente en los discos.  •Cualquier operación de lectura o escritura exige activar todos los discos del conjunto, suele ser un poco lento porque se producen cuellos de botella.  •Son discos paralelos pero no son independientes (no se puede leer y escribir al mismo tiempo) | 3 |
| RAID 5 | Un RAID 5 es una división de datos a nivel de bloques distribuyendo la información de paridad entre todos los discos miembros del conjunto | •Rápido  •Seguro  •Bajo coste de redundancia | •Las escrituras son costosas en términos de operaciones de disco y tráfico entre los discos y la controladora. | 3 |
| RAID 6 | Un RAID 6 amplía el nivel RAID 5 añadiendo otro bloque de paridad, por lo que divide los datos a nivel de bloques y distribuye los dos bloques de paridad entre todos los miembros del conjunto | •Ofrece tolerancia extremadamente alta a los fallos y las caídas de disco  •Tolerancia a fallos en 2 discos. |  | 3 |
| RAID 01 |  | •Si un disco duro falla, los datos perdidos pueden ser copiados del otro conjunto de nivel 0 para reconstruir el conjunto global | •Añadir un disco duro adicional en una división, es obligatorio añadir otro al de la otra división para equilibrar el tamaño del conjunto.  •Vulnerabilidad ante los fallos dobles simultáneos | 4 |
| RAID 10 |  | •La mejor elección para bases de datos de altas prestaciones, debido a que la ausencia de cálculos de paridad proporciona mayor velocidad de escritura.  •En cada división pueden fallar todos los discos menos uno. |  | 4 |