

NÚMERO DE GRUPO	FUNCIÓNS	Apelidos, Nome
	Coordinador/a:	
	Limpeza:	
	Documentación:	

RECORDATORIO

Os erros habituais nun disco soen ser danos físicos, sectores e/ou bloques defectuosos e sistemas de ficheiros inconsistentes. Estes erros pódense comprobar empregando as seguintes ferramentas en Linux:

<code>lsblk</code> <code>umount</code> <code>smartctl</code>	<code>fsck</code> <code>badblocks</code>
--	---

Non se debe montar o disco ao realizar estas probas. No caso de que se trate dun sistema de ficheiros raíz e non se poida desmontar cando hai usuarios iniciados, pode usar un sistema Linux en directo, como iniciando no disco de instalación de Ubuntu. É semellante a cando se recupera unha táboa de particións perdida.

Fonte: <https://www.simplified.guide/linux/disk-error-check>

Práctica 1 : Verificación da existencia de erros.

Comandos precisos: <ul style="list-style-type: none">lsblkumountsmartctlfsckbadblocks Material preciso: <ul style="list-style-type: none">Un disco mecánico.	Procedemento: <ol style="list-style-type: none">Descargarse da electricidade estática.Protocolo para a montaxe de compoñentes internos.Abrir o computador.Inserir no porto SATA5 o disco.Cerra o computador e arrinca en modo Live cun Linux.Realiza as verificacións indicadas.
--	--

- Agrega un disco a extraordinario no porto SATA5 para verificar no equipo.
- Arrinca con KaliLinux e abre un terminal.
- Lista os discos dispoñibles no sistema.
`$ lsblk`
- Unha vez detectado o disco tes que desmontalo do sistema.
`$ sudo umount /dev/sdb`
- Comproba a saúde do disco** coa tecnoloxía SMART empregando a ferramenta **smartctl**
`$ sudo smartctl -H /dev/sdb`
- Comprobar a consistencia do sistema de ficheiros con **fsck**
`$ sudo fsck /dev/sdb`
- Comprobar se hai bloques defectuosos de disco ou sectores empregando bloques incorrectos.
`sudo badblocks -v /dev/sdb`



Práctica 2 : Comprobar a saúde dun disco.

Comandos precisos: <ul style="list-style-type: none">lsblkumountsmartctlfsckbadblocks Material preciso: <ul style="list-style-type: none">Un disco mecánico.	Procedemento: <ol style="list-style-type: none">Descargarse da electricidade estática.Protocolo para a montaxe de compoñentes internos.Abrir o computador.Inserir no porto SATA4 o disco.Cerra o computador e arrinca en modo Live cun Linux.Realiza as verificacións indicadas.
--	---

<ol style="list-style-type: none">Arrinca con KaliLinux e abre un terminal.Instala a ferramenta smartmontools \$ sudo apt update && sudo apt install --assume-yes smartmontoolsLista só os discos dispoñibles no sistema. \$ lsblk grep diskUnha vez detectado o disco a verificar. Vamos a realizar a autoproba mediante smartctl. \$ sudo smartctl -t short /dev/sdbComprobamos o estado de saúde do disco duro seleccionado mediante smartctl despois de que se complete o autotest. \$ sudo smartctl -H /dev/sdb <p>A continuación terás que indagar como resolver as seguintes situacións:</p>	
6. Como podes obter o número de serie do disco duro , marca , modelo ,...	
7. Permítenos obter toda a información dispoñible	
8. Obter con SMART se existen erros previos	
9. Execución dun test rápido con SMART	
10.Execución dun test rápido con SMART	
11. Comprobar pasado un tempo a existencia de erros nos test realizados	
12.Para a execución dos test de SMART	



Práctica 3 : Velocidade dun disco.

Comandos precisos: <ul style="list-style-type: none">• lsblk• hdparm• dd Material preciso: <ul style="list-style-type: none">• Disco HDD• Disco SSD• Disco M2	Procedemento: <ol style="list-style-type: none">1. Descargarse da electricidade estática.2. Protocolo para a montaxe de compoñentes internos.3. Inserir no porto SATA6 o disco SDD.4. Inserir no porto SATA4 o disco HDD.5. Inserir no no PCIe o disco M26. Cerra o computador e arrinca en modo Live cun Linux.7. Realiza as verificacións indicadas.
---	---

1. Arrinca con KaliLinux e abre un terminal.

2. Instala a ferramenta smartmontools

\$ sudo apt update && sudo apt install --assume-yes hdparm

3. Lista só os discos dispoñibles no sistema.

\$ lsblk | grep disk

4. Executa un test de velocidade no disco /dev/sda

\$ sudo hdparm -tT /dev/sda

A saída será semellante a seguinte:

Timing cached reads: 27522 MB in 2.00 seconds = 13783.98 MB/sec

Timing buffered disk reads: 1976 MB in 3.00 seconds = 658.03 MB/sec

5. Volvemos a executar hdparm coa opción directa é dicir omite as vantaxes da memoria caché

\$ sudo hdparm -tT --direct /dev/sda

6. Outra opción de comprobar o rendemento dun disco é co comando dd , para elo vamos crear un arquivo para medir a velocidade de escritura no disco.

\$ sudo dd if=/dev/zero of=benchmark.img bs=1G count=5 status=progress

1. if = input file ; Of = output file.

2. Bs= Indicia o tamaño do bloque ; count = establece o n.º de bloques a copiar

A saída será semellante a seguinte:

5368709120 bytes (5.4 GB, 5.0 GiB) copied, 4 s, 1.2 GB/s

5+0 records in

5+0 records out

5368709120 bytes (5.4 GB, 5.0 GiB) copied, 4.36816 s, 1.2 GB/s

7. Recorda que unha vez finalizado debemos borrar o ficheiro de saída creado.

\$ rm benchmark.img

Realiza o test de velocidade co comando **dd** nos seguintes discos. Recorda indicar o comando e tamén a velocidade obtida.

Disco	Comando	Velocidade
HDD		
SDD		
NVME		

Realiza o test de velocidade co comando **hdparm** nos seguintes discos. Recorda indicar o comando e tamén a velocidade obtida.

Disco	Comando	Velocidade
HDD		
SDD		
NVME		



