

Introducción – Raspbian, instalación

Objetivos

- Realizar unha instalación de Raspbian desde cero
- Recuperar un backup previo para reparar unha SD defectuosa
- Iniciarse no camiño do Ninja do terminal

Introducción – Raspbian, instalación

Contidos

- Descargar e instalar Raspbian dende o sitio oficial
- Empregar ordes básicas do terminal
- Empregar dd como clonador de tarxetas
- Configuración inicial básica de Raspberry Pi 3

Introducción – Raspbian, instalación

- Sitio de referencia:

www.raspberrypi.org

- En 'Downloads' encontramos as imaxes de distintos SOs
- O kit da consellería ten precargado NOOBs, que é un instalador fácil de usar. Permite escoller entre Raspbian e LibreElec, ou ben descargar outros SOs desde internet.
- Que pasa se precisamos substituír o SO orixinal?
 - descargar novamente unha imaxe da rede ou
 - podemos clonar outra tarxeta existente

Introducción – Raspbian, instalación

- Descarregamos o arquivo .zip dende o enderezo:

<https://www.raspberrypi.org/downloads/raspberry-pi-desktop/>

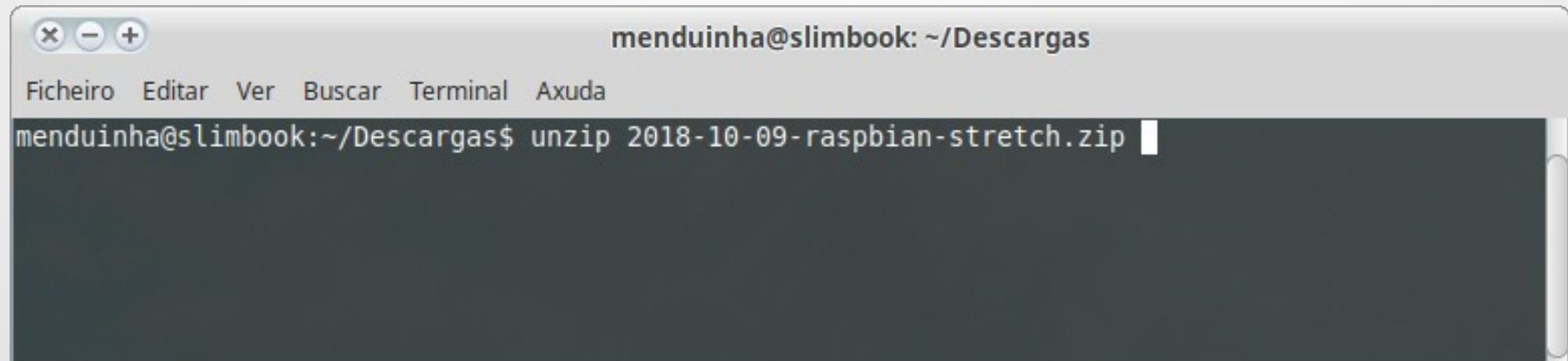
Unha vez descarregado descomprimimos e obtemos unha imaxe con extensión .img que é a que debemos copiar na tarxeta SD.

- O kit da consellería ten precargado NOOBs, que é un instalador fácil de usar. Permite escoller entre Raspbian e LibreElec, ou ben descarregar outros SOs desde internet.
- Para copiar a imaxe podemos empregar ‘SD Card Formatter’ para Windows ou Mac OSX, descargándoo de:
<http://www.sdcard.org/>
- Ou ben as ferramentas incluídas en calquera sistema linux, nomeadamente ‘dd’

Introducción – Raspbian, instalación v. Ninja



```
menduinha@slimbook: ~/Descargas
Ficheiro  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Axuda
menduinha@slimbook:~/Descargas$ wget https://downloads.raspberrypi.org/raspbian_latest
```



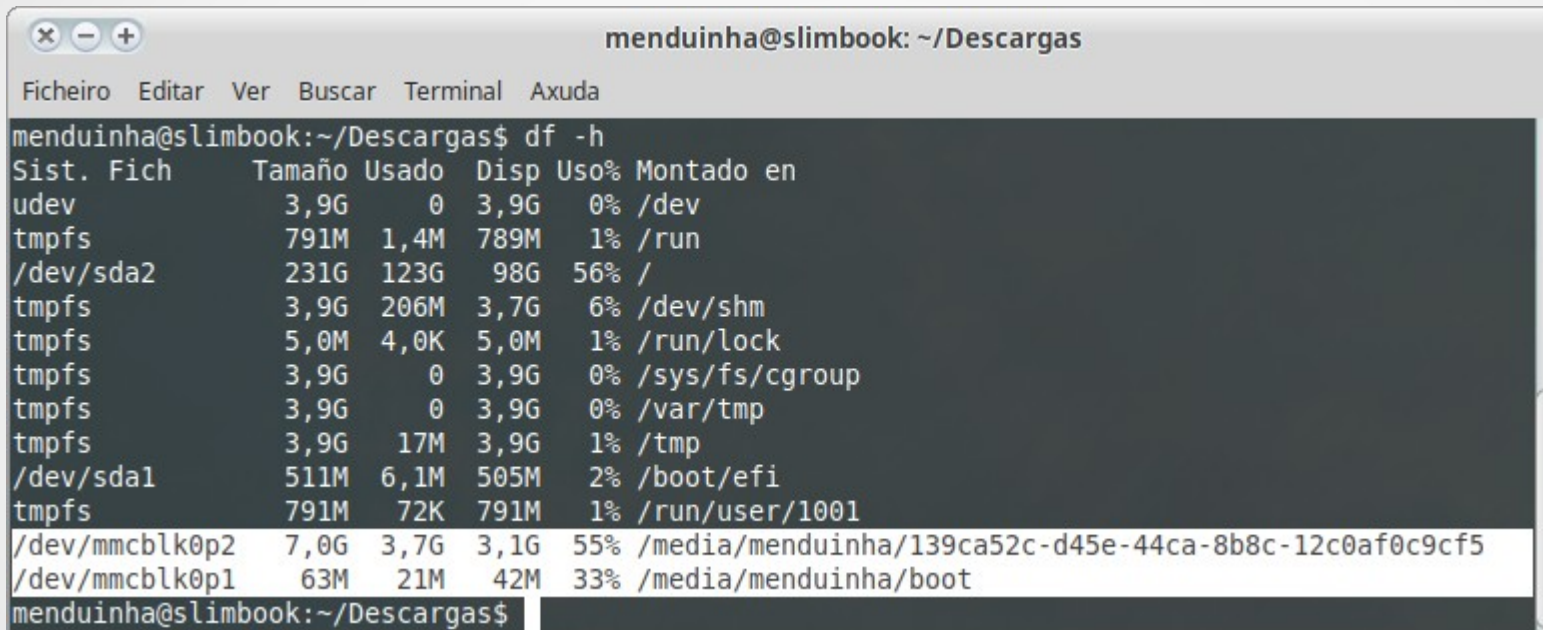
```
menduinha@slimbook: ~/Descargas
Ficheiro  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Axuda
menduinha@slimbook:~/Descargas$ unzip 2018-10-09-raspbian-stretch.zip
```

Introducción – Raspbian, instalación v. Ninja

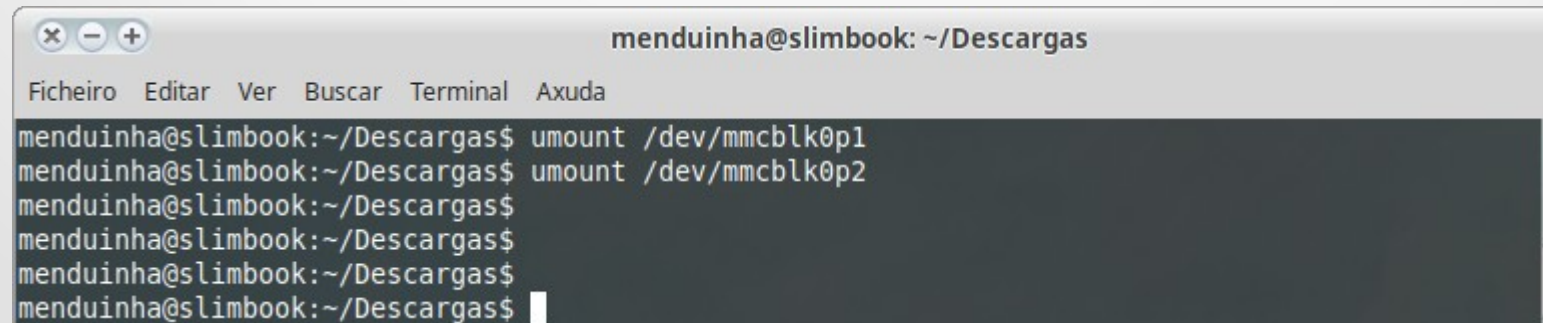
O descriptor de dispositivo está en:

dev/mmcblk0

Desmontamos ben co entorno visual, ben co terminal (non extraemos a tarxeta)



```
menduinha@slimbook: ~/Descargas
Ficheiro  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Axuda
menduinha@slimbook:~/Descargas$ df -h
Sist. Fich      Tamaño Usado  Disp  Uso%  Montado en
udev           3,9G   0     3,9G   0%    /dev
tmpfs          791M   1,4M   789M   1%    /run
/dev/sda2      231G  123G   98G    56%   /
tmpfs          3,9G  206M   3,7G   6%    /dev/shm
tmpfs          5,0M   4,0K   5,0M   1%    /run/lock
tmpfs          3,9G   0     3,9G   0%    /sys/fs/cgroup
tmpfs          3,9G   0     3,9G   0%    /var/tmp
tmpfs          3,9G   17M   3,9G   1%    /tmp
/dev/sda1      511M   6,1M   505M   2%    /boot/efi
tmpfs          791M   72K   791M   1%    /run/user/1001
/dev/mmcblk0p2  7,0G   3,7G   3,1G   55%   /media/menduinha/139ca52c-d45e-44ca-8b8c-12c0af0c9cf5
/dev/mmcblk0p1   63M   21M   42M   33%   /media/menduinha/boot
menduinha@slimbook:~/Descargas$
```



```
menduinha@slimbook: ~/Descargas
Ficheiro  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Axuda
menduinha@slimbook:~/Descargas$ umount /dev/mmcblk0p1
menduinha@slimbook:~/Descargas$ umount /dev/mmcblk0p2
menduinha@slimbook:~/Descargas$
menduinha@slimbook:~/Descargas$
menduinha@slimbook:~/Descargas$
menduinha@slimbook:~/Descargas$
```

Introducción – Raspbian, instalación

- A primeira vez que arrancamos a Raspi, aparécenos unha pantalla para seleccionar país, idioma e zona horaria. Pediranos mudar a chave do usuario 'pi' (usuario por defecto).
- Se non detecta o cabo ethernet, busca unha WiFi e solicítanos a chave de acceso.
- Unha vez conectada, solicitaranos actualizar o SW.
- Se actualizamos (tarda un pouquiño), ao rematar pídenos que reiniciemos.
- Se nalgún momento queremos alterar estes parámetros, podemos executar 'sudo raspi-config' nun terminal.

Introducción – Raspbian, Clonar tarxeta

- Se se nos corrompe unha das tarxetas xa configuradas e precisamos botar man dunha copia de seguridade.
- Para clonar tarxeta actuamos de xeito parecido á copia do arquivo .img á SD.
 - Copiamos a orixinal ao HD
 - Introducimos a nova tarxeta, desmontamos e
 - copiamos o arquivo .img:

```
orxas@slimbook:/home/menduinha$ sudo dd if=/dev/mmcblk0  
of=~/.Descargas/backup_tarxeta.img status=progress █
```

```
orxas@slimbook:/home/menduinha$ sudo umount /dev/mmcblk0p1 &&  
sudo umount /dev/mmcblk0p2
```

```
orxas@slimbook:/home/menduinha$ sudo dd if=~/.Descargas/backup_tarxeta.img  
of=/dev/mmcblk0 status=progress █
```