


Una vez descargado el script con sus subscripts, debemos ejecutar los siguientes comandos

Notar que el script `runMe.sh` no se ejecuta con permisos de superusuario (root). Es importante que la carpeta `scripts` con todo su contenido se encuentre en el mismo directorio que el archivo `runMe.sh`, o este fallará.

```
[martin@wolf installation]$ ./runMe.sh
```



```
Raspberry Pi  
Image Manager
```

What would you like to do?

1. Create a brand new image file in a Micro SD Card.
2. Clone an existing Micro SD Card or use an already cloned image in another(s) Micro SD Card(s).

Please enter the desired option: \_

Por lo tanto, introduciremos **2**, presionaremos Enter e ingresamos nuestra contraseña.

Las opciones que encontramos ahora son las siguientes:

- Nos permite crear un archivo `.img` a partir del contenido de una Micro SD. En otras palabras, si

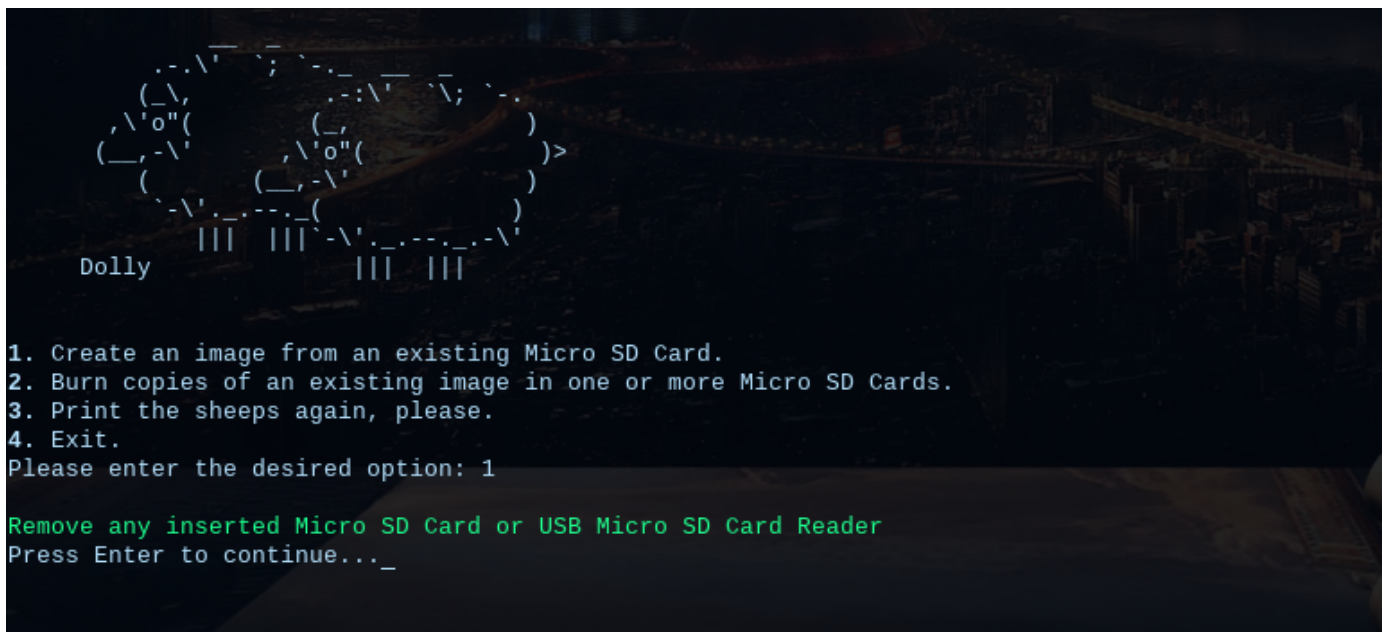
tenemos una Raspberry Pi funcionando, podemos tomar su Micro SD y convertir todo su contenido en un archivo `.img`, el cual luego podemos volver a grabar en la misma u otra tarjeta.

2. Burn copies of an existing image in one or more Micro SD Cards.

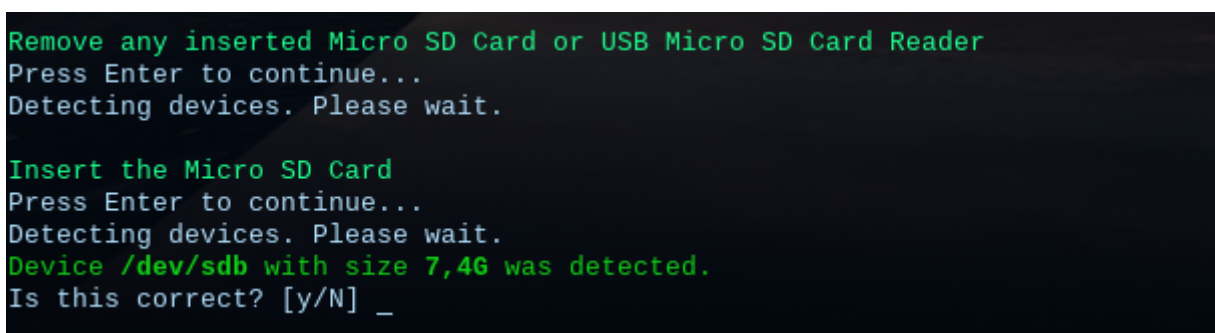
Teniendo una imagen (no necesariamente creada con la opción 1, mas sí con extensión `.img`), nos permite grabar la misma en otras Micro SD. Podemos realizar esta operación con varias Micro SD *al mismo tiempo* si disponemos algún método para conectar las mismas a nuestra computadora (dos lectores USB de tarjetas, por ejemplo).

## Create an image from an existing Micro SD Card.

Al seleccionar esta opción, lo primero que nos pedirá será remover la Micro SD de nuestra computadora.



Seguindo las instrucciones que aparecen en pantalla, removiendo y volviendo a insertar nuestra Micro SD, el script detectará la misma.



Nos pedirá confirmar que la tarjeta detectada sea la correcta.

Luego, se nos pide la *carpeta* donde deseamos guardar la imagen. Tiene que ser una dirección **completa** (es decir, del estilo `/home/usuario/carpeta/` y no `~/carpeta/`) pero no es necesario que exista.

El script se encargará de crear el directorio en tal caso.

```
Insert the Micro SD Card
Press Enter to continue...
Detecting devices. Please wait.
Device /dev/sdb with size 7,4G was detected.
Is this correct? [y/N] y
In which folder would you like to save the cloned image?
Please enter only the full path to a directory (it does not necessarily have to exist).
_
```

Se nos solicita el nombre para nuestra imagen. No hay restricciones en este punto; solamente se debe tener en cuenta que la extensión `.img` se agrega automáticamente.

```
Calculating free disk space...
There is enough free space left in the device.
How would you like to call the cloned image?
Extension '.img' is automatically appended.
_
```

Por ejemplo, insertando como directorio

```
/home/martin/Documents/Universidad/ITBA/20201Q/2207-
Programacion1/RPi/Scripts/Cloner/
```

Y como nombre de imagen

```
test
```

El resultado será el siguiente:

```
In which folder would you like to save the cloned image?
Please enter only the full path to a directory (it does not necessarily have to exist).
/home/martin/Documents/Universidad/ITBA/20201Q/2207-Programacion1/RPi/Scripts/Cloner/
Calculating free disk space...
There is enough free space left in the device.
How would you like to call the cloned image?
Extension '.img' is automatically appended.
test
This image will be stored as:
/home/martin/Documents/Universidad/ITBA/20201Q/2207-Programacion1/RPi/Scripts/Cloner/test.img
Do you want to continue? [y/N]
_
```

Esto significa que en la carpeta `Cloner` se creará el archivo `test.img`, con todo el contenido de nuestra Micro SD.

Cuando confirmamos que queremos realizar la copia de la imagen, el script ejecutará la utilidad `dd` para copiar nuestra Micro SD bajo el nombre de archivo que le dimos.

Al finalizar, automáticamente PiShrink [\[1\]](#) comprimirá nuestra imagen y se volverá al menú principal.

Listo, ya tenemos un archivo `.img` que podemos grabar en otras Micro SD.

---

## ***Burn copies of an existing image in one or more Micro SD Cards.***

Supongamos que tenemos una imagen creada por este script en formato `.img`. Ya sea que la tengamos dentro de un ZIP [\[2\]](#) o en un directorio, podemos entregar la misma al script para que este la grabe en una o varias Micro SD.



Por último, se recomienda conectar cada Micro SD a una Raspberry Pi para que estas hagan su primer inicio y el sistema de archivos se expanda a través de toda la Micro SD; si no se hace, nos parecerá que hay "muy poco" espacio libre en la tarjeta.

## Ejemplo

Supongamos que tenemos que grabar tres tarjetas y podemos conectar dos Micro SD a la vez en nuestra computadora.

En el paso uno, ingresaremos el número 3 y en el paso dos el número 2. Al ser más tarjetas las que debemos grabar que las que podemos conectar a la vez, se crearán dos tandas.

En la primer tanda, se nos pedirá insertar dos Micro SD, una a la vez.

Tras detectar satisfactoriamente la primera, **no** debemos remover la misma cuando estemos intentando detectar la segunda.

Es decir, siguiendo los pasos en pantalla:

1. Removemos **todas** las Micro SD conectadas a nuestra computadora.
2. Insertamos únicamente la primer tarjeta.
3. Si por algún motivo conectamos más que sólo la tarjeta solicitada en el paso anterior, la removemos. Si no es así, simplemente ignoramos el mensaje de remover las tarjetas.
4. Insertamos la segunda tarjeta.

Cuando la detección termina para la primer tanda, se grabarán estas tarjetas.

Al finalizar el grabado de ambas, se nos pedirá la tarjeta restante. Ahora sí, quitamos las dos ya grabadas e introducimos únicamente la que aún no posee la imagen.

Al finalizar la grabación de esta última, el script volverá al menú principal.

Supongamos que elegimos, en el paso cinco, modificar el SSID del hostpot e ingresamos `MyHostpot` como el SSID deseado.

Cuando conectemos cada tarjeta a una Raspberry Pi y esta entre en dicho modo, las redes que veremos serán:

- `MyHostpot_1`
- `MyHostpot_2`
- `MyHostpot_3`

**Nota:** Si sólo deseamos grabar una Micro SD y cambiar el nombre del hostpot, el mismo tendrá un `_1` de todos modos. Podemos editar manualmente esto modificando la línea `ssid=` del archivo ubicado en `/etc/hostapd/hostapd.conf`, en la partición *rootfs* de la Micro SD que grabamos.

- 
1. [Repositorio oficial](#) ↩
  2. Si está dentro de un ZIP, no debe estar dentro de una carpeta del mismo, sino "a simple vista". El script descomprimirá el ZIP y leerá la extensión de los archivos en la carpeta donde se descomprimió el mismo. ↩

