Antes que nada vamos a instalar las herramientas que vamos a utilizar para este hack:

- **vobcopy**: Para extraer el archivo del DVD.
- **ffmpeg**: Para procesar el archivo extraido.

```
apt-get -y update
apt-get -y install vobcopy
apt-get -y install ffmpeg
```

Extraemos el único título (única pista de video/audio) del DVD:

```
mkdir ~/Escritorio/DVD/
vobcopy -t 1 -l -o ~/Escritorio/DVD/
find ~/Escritorio/DVD/ -type f -name "*.vob" -exec mv {} ~/Escritorio/DVD/titulo1.vob \;
```

En este punto del hack tendremos un archivo .vob con todo el contenido del DVD que podremos reproducir con VLC sin problema alguno.

Para convertir a .mkv (Matroska):

```
ffmpeg -i ~/Escritorio/DVD/titulo1.vob -c:v copy -c:a copy output.mkv
```

- Ventajas: Es el más flexible y soporta todo tipo de pistas de video, audio y subtítulos.
- Desventajas: Puede no ser compatible con dispositivos más antiguos.

Para convertir a .mpeg:

```
ffmpeg -i ~/Escritorio/DVD/titulo1.vob -c:v copy -c:a copy output.mpg
```

- Ventajas: Es idéntico al formato de almacenamiento del DVD (MPEG-2). Si exportamos a MPEG, básicamente estamos guardando los datos en su formato original.
- Desventajas: No admite subtítulos ni múltiples pistas de audio tan fácilmente como MKV.

Para convertir a .mp4:

```
ffmpeg -i ~/Escritorio/DVD/titulo1.vob -c:v copy -c:a copy output.mp4
```

- Ventajas: Amplia compatibilidad con dispositivos modernos.
- Desventajas: Menos flexible que MKV y puede no manejar ciertas características avanzadas del DVD.

Para convertir a un archivo .avi:

```
ffmpeg -i ~/Escritorio/DVD/titulo1.vob -c:v copy -c:a copy output.avi
```

- Ventajas: Compatibilidad con reproductores más antiguos.
- Desventajas: Archivo grande.

Para convertir a un archivo crudo:

```
ffmpeg -i ~/Escritorio/DVD/titulo1.vob -map 0:0 -c:v rawvideo output.raw
```

- Ventajas: El video más crudo posible.
- Desventajas: Archivo enorme.

Nota: Los DVDs están codificados en MPEG-2, que ya es un formato comprimido, pero al usar -c:v copy -c:a copy, se evitará la pérdida de calidad dado que todos los comandos con **-c:v copy -c:a copy** garantizan que el contenido no será recomprimido. La calidad resultante será idéntica a la del DVD original.

EXTRA: Es posible que al reproducir el archivo .vob, sobre todo si el video es muy antiguo, tenga audio sólo en un canal (o el izquierdo o el derecho). Podemos corregir esto de la siguiente manera, si el canal derecho es el único que se escucha:

```
ffmpeg -i ~/Escritorio/DVD/titulo1.vob -c:v copy -af "pan=stereo|c0=c1|c1=c1" ~/Escritorio/DVD/titulo1corregido.vob
```

- **-c:v copy:** Copia el video sin recomprimir.
- **-af «pan=stereo|c0=c1|c1=c1»:** Aplica un filtro de audio (-af).
- **pan=stereo:** Configura el audio en modo estéreo.
- **c0=c1:** Duplica el canal derecho (c1) al canal izquierdo (c0).
- **c1=c1:** Mantiene el canal derecho como está.