

# sesion1.pdf



**Blancabril**



**Ingeniería de Servidores**



**3º Grado en Ingeniería Informática**

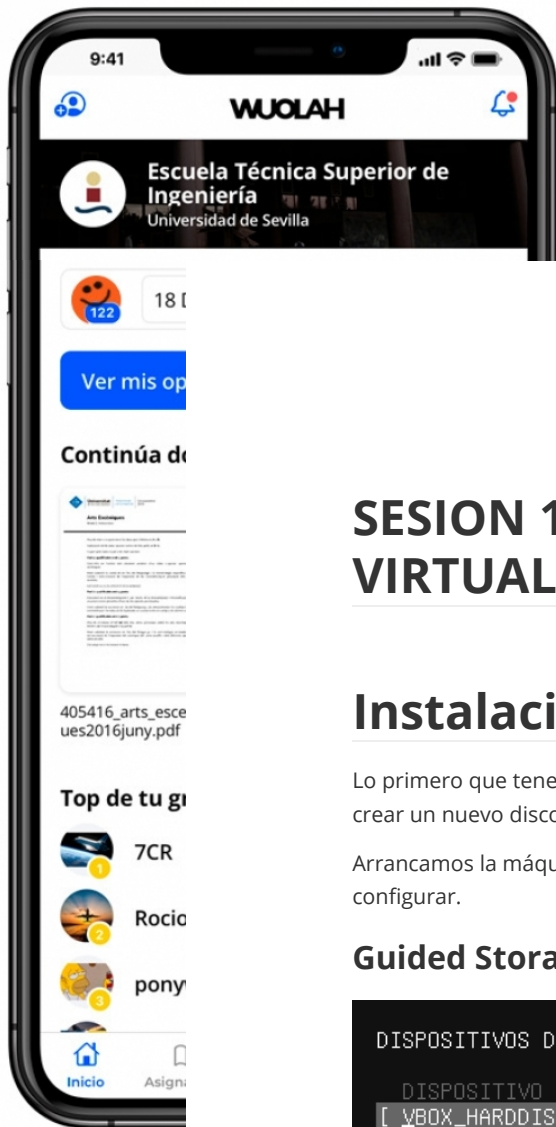


**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación**  
**Universidad de Granada**



**Descarga la APP de Wuolah.**  
Ya disponible para el móvil y la tablet.





**Descarga la APP de Wuolah.**  
Ya disponible para el móvil y la tablet.



## SESION 1: CONFIGURACIÓN DEL D. VIRTUAL Y RAID 1

### Instalación

Lo primero que tenemos que hacer es instalar Ubuntu por defecto, meter el disco del sistema y crear un nuevo disco SATA para el RAID 1.

Arrancamos la máquina y cuando lleguemos a Guided Storage Configuration paramos para configurar.

#### Guided Storage Configuration

##### DISPOSITIVOS DISPONIBLES

DISPOSITIVO	TIPO	TAMAÑO
[ VBOX_HARDDISK_VB5ca12527-375a478b unused	disco local	10.000G ▶ ]
[ VBOX_HARDDISK_VBc19e96ed-f663278d unused	disco local	10.000G ▶ ]
[ Create software RAID (md) ▶ ]		
[ Crear grupo de volúmenes (LVM) ▶ ]		

Vemos que los dos discos que tenemos creados son del mismo tamaño (10GB) .

### ARRANQUE EN AMBOS DISCOS

Una de las cosas que nos pide es que ambos discos tengan una configuración para el arranque, por lo tanto en los discos sda y sdb hay que crear una capa lógica de división.

Para ello vamos a crear dos particiones:

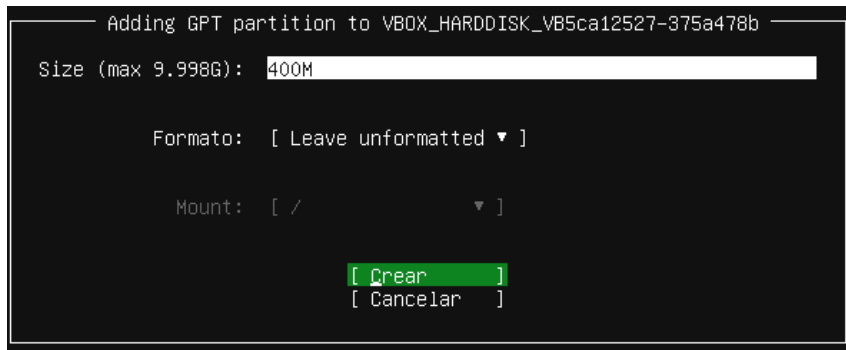
- **1MB** : GRUB
- **400MB**: /boot. Mínimo son 400MB porque queremos guardar la imagen actual y la anterior por si pasara algo.



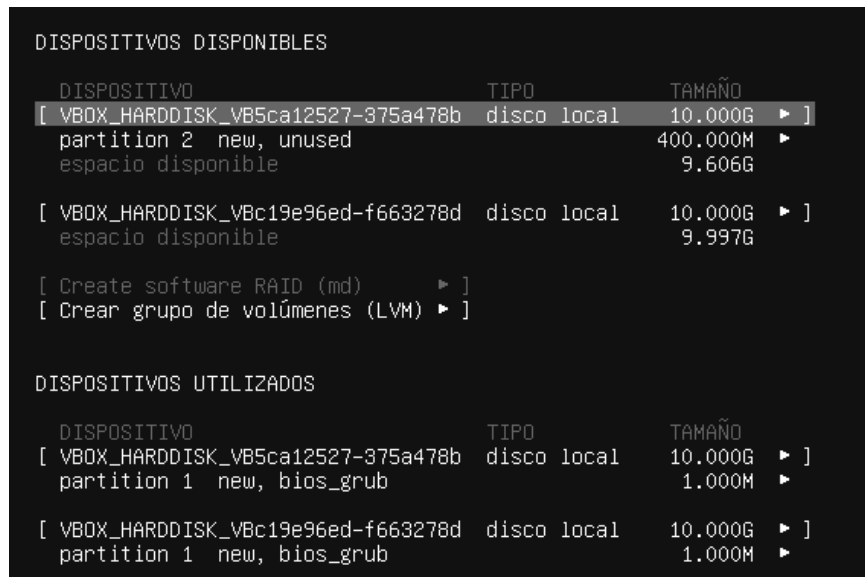
- 400 MB /boot Arranque
- 1M

## Creación partición

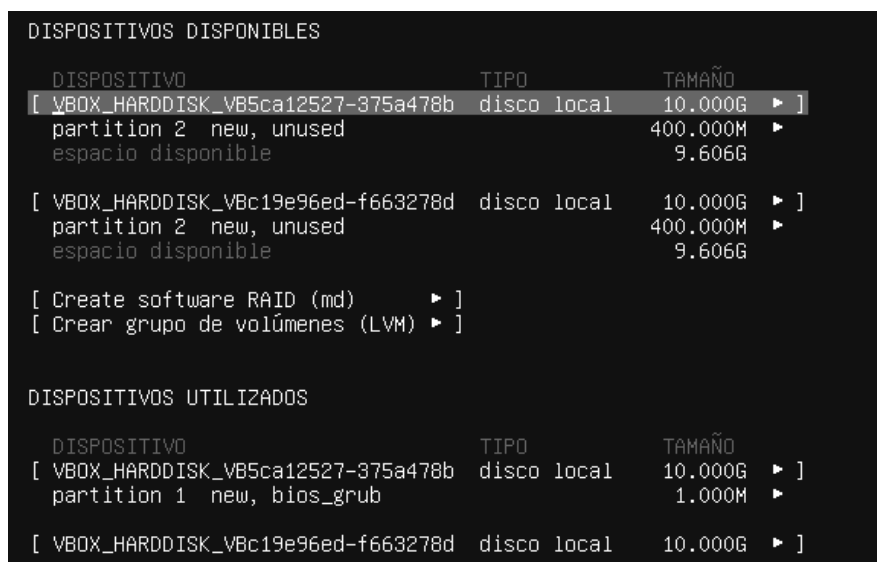
Creamos una partición de 400MB sin formato en **add gpt partition** en el primer disco.



En el segundo disco le damos a la opción **Ad as another boot device** y queda de la siguiente forma:



Por último, en el disco creamos otra partición de 400M.



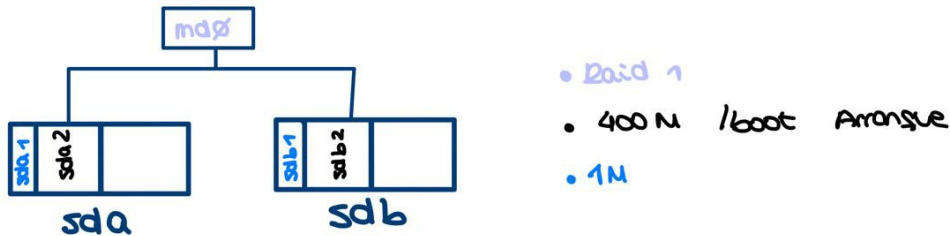


**KEEP  
CALM  
AND  
ESTUDIA  
UN POQUITO**

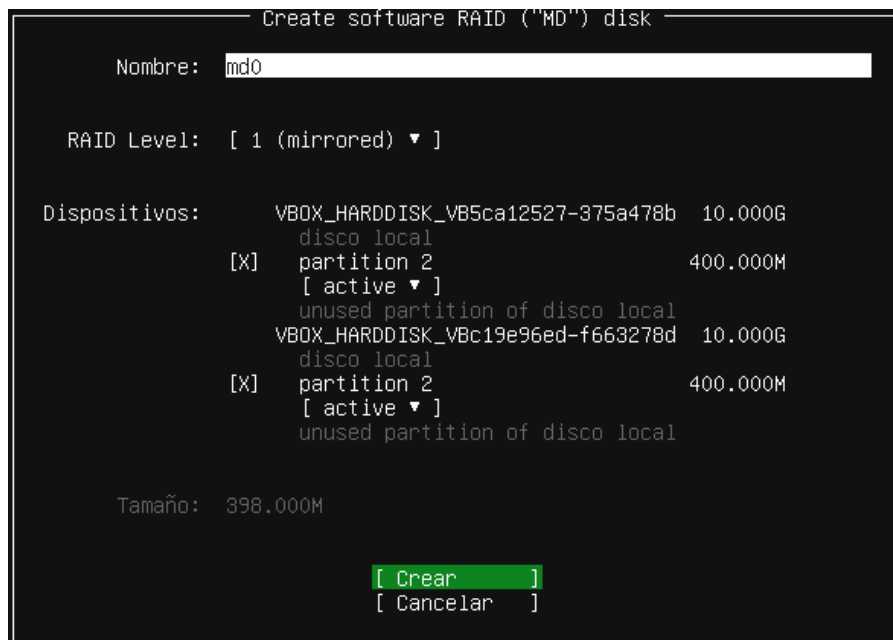
Todo esto se hace sin formato porque queremos hacer nuestra configuración RAID.

## Creación RAID 1

Con las particiones sda2 y sdb2, creamos la primera abstracción de nuestro raid 1 (software) denominado md0. Creamos la siguiente estructura:



Le tenemos que dar a **create software RAID (md)**, ponemos el nombre **md0**, especificamos el nivel del raid que corresponde, en nuestro caso, **nivel 1** y por último, **seleccionamos las particiones de 400M**.

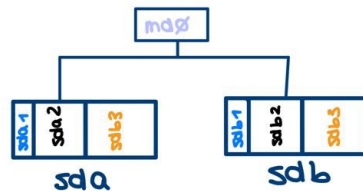


## Creación de la partición con el resto de espacio libre



# Descarga la APP de Wuolah.

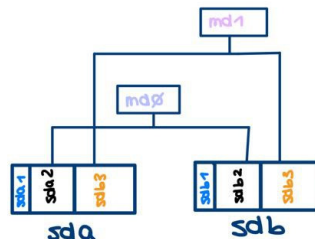
Ya disponible para el móvil y la tablet.



- Resto datos
- Raid 1
- 400 M /boot Arranque
- 1M

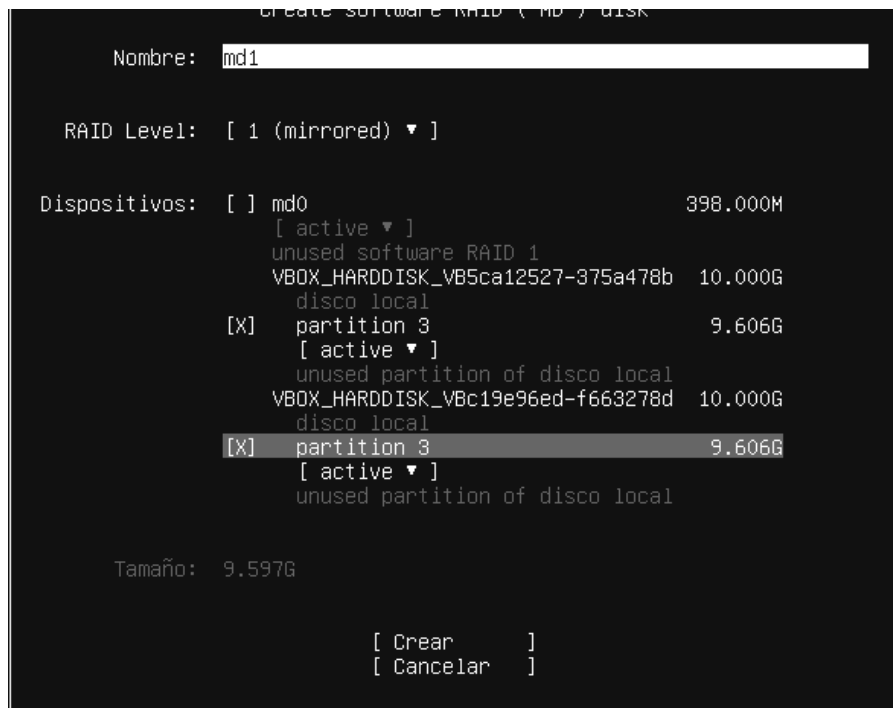
Para ello, **pulsamos en el espacio disponible**, luego le damos a **add GPT Partition** y cogemos el tamaño máximo dejándolo en blanco y lo dejamos **sin formato**. Hacemos esto con ambos discos.

## Creación del RAID 1 para el resto del espacio

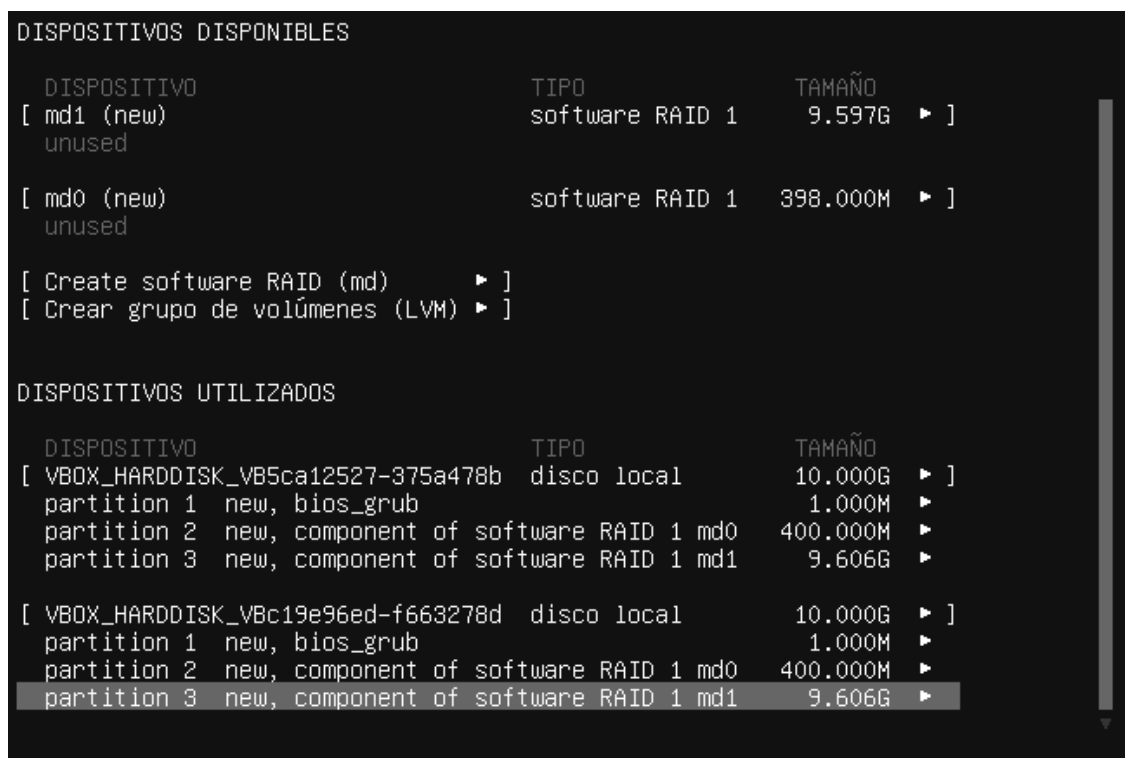


- Abstracción (raid 1) resto datos
- Resto datos
- Raid 1
- 400 M /boot Arranque
- 1M

Al igual que antes, le tenemos que dar a **create software RAID (md)**, ponemos el nombre **md1**, especificamos el nivel del raid que corresponde, en nuestro caso, **nivel 1** y por último, **seleccionamos las particiones del resto del disco**.

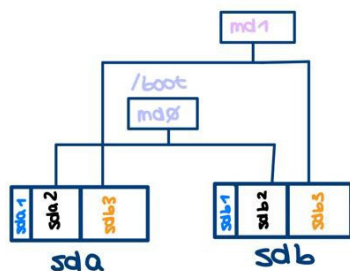


Como podemos ver, ahora solo tenemos acceso a las abstracciones de los RAID.



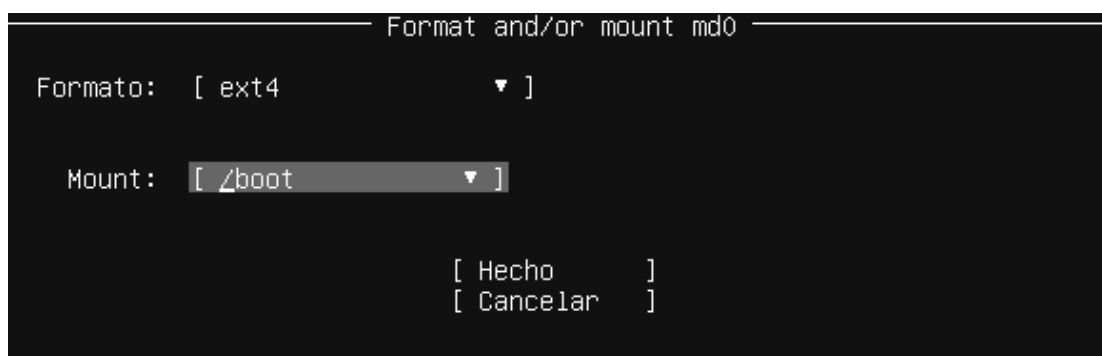
## Asignamos la extensión y el punto de arranque

Lo que hacemos ahora es asignarle a **md0** el **punto de arranque** con su formato que va a ser **/boot**.



- Abstracción (raid 1) resto datos
- resto datos
- Raid 1 → asignamos punto de arranque
- 400 M /boot Arranque
- 1M

Para ello, le damos a la **md0**, y después le damos a **format**. Como se trata de archivos pequeños, le ponemos el formato **ext4** (si fueran archivos más grandes, se le pone xfs) y marcamos la opción de montaje en **/boot**.

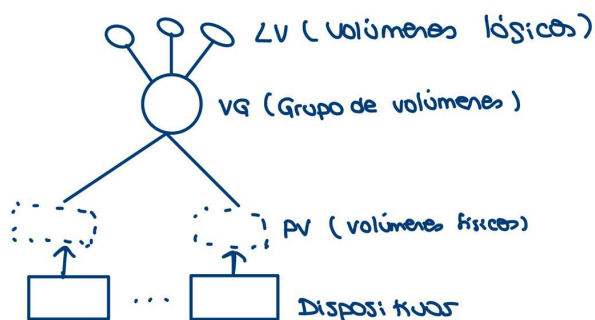


## Creación del LVM

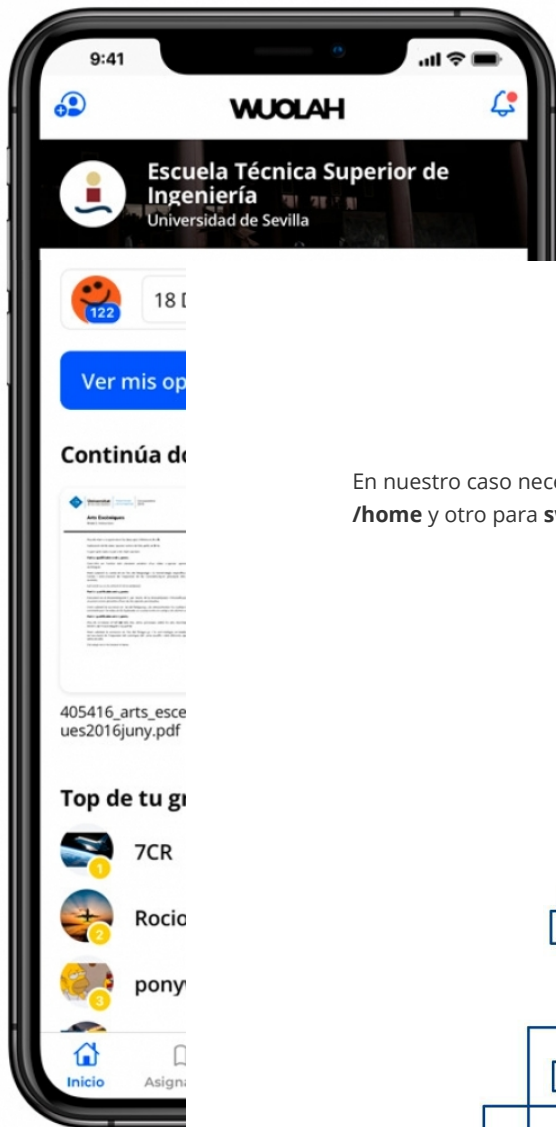
Los volúmenes lógicos son abstracciones físicas (PV) que se van a aglutinar en un grupo de volúmenes (VG). Estos grupos de volúmenes, se pueden separar en tantos volúmenes lógicos (LV) como queramos.

LVM tiene las siguientes ventajas:

- Nos da flexibilidad.
- Podemos añadir o quitar LV según nos venga bien según el espacio sin tener que redefinir el esquema.
- Snapshots o copias de seguridad.





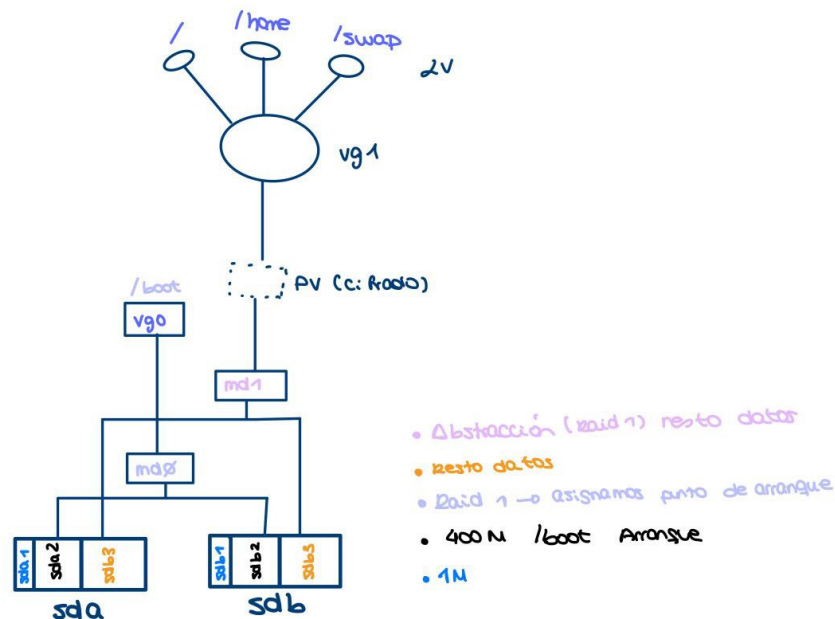


# Descarga la APP de Wuolah.

Ya disponible para el móvil y la tablet.



En nuestro caso necesitamos 3 volúmenes lógicos porque nos pide uno para **raíz (/)**, otro para **/home** y otro para **swap**. Este sería el esquema:



Lo primero que vamos a hacer es darle a **Crear grupo de volúmenes (LVM)**, y le ponemos de nombre **vg1**, señalamos el **md1**. Además, en este caso, marcaremos la opción de cifrar los datos.

```

Crear grupo de volúmenes LVM

Nombre:  vg1

Dispositivos:  [X] md1          9.597G
                unused software RAID 1

Tamaño:  9.593G

[X] Crear volumen cifrado

Passphrase:  ****

Confirm passphrase:  ****

[ Crear      ]
[ Cancelar   ]
  
```

Ahora para crear los volúmenes lógicos, tenemos que darle a **vg1**, seleccionar la opción **create logical volume**.

- El primer volumen lógico sería **swap**, le damos **1G** y el formato **swap**.

- El segundo volumen lógico sería **home**, le damos **500M** y como no son archivos grandes, **ext4**. El punto de montaje es **/home**.

Adding logical volume to vg1

Nombre:

Size (max 8.578G):

Formato: [ ext4 ▼ ]

Mount: [ /home ▼ ]

[ Crear ]

[ Cancelar ]

- Por último, nos toca el raíz al cual le damos el **resto del tamaño** y el formato elegiremos **ext4** aunque sería lógico poner el xfs si son archivos grandes. El punto de montaje es en **/**.

Una vez terminada tiene que quedar de la siguiente forma:

```

RESUMEN DEL SISTEMA DE ARCHIVOS

PUNTO DE MONTAJE  TAMAÑO  TIPO  TIPO DE DISPOSITIVO
[ /                8.089G  new ext4  new LVM logical volume ► ]
[ /boot           398.000M  new ext4  new software RAID 1 ► ]
[ /home           500.000M  new ext4  new LVM logical volume ► ]
[ SWAP            1.000G  new swap  new LVM logical volume ► ]

DISPOSITIVOS DISPONIBLES

No available devices

[ Create software RAID (md) ► ]
[ Crear grupo de volúmenes (LVM) ► ]

DISPOSITIVOS UTILIZADOS

DISPOSITIVO  TIPO  TAMAÑO
[ vg1 (new, encrypted)  LVM volume group  9.578G ► ]
swap        new, to be formatted as swap  1.000G ►
home        new, to be formatted as ext4, mounted at /home  500.000M ►
raiz        new, to be formatted as ext4, mounted at /  8.089G ►

[ md1 (new)  software RAID 1  9.597G ► ]
PV of LVM volume group vg1

[ md0 (new)  software RAID 1  398.000M ► ]
  
```

Por último, pondremos el usuario BlancaAG y la contraseña practicas,ise.