




















ArchLinux instalatu RAID0 baten

- ArchLinux instalatu RAID0 baten
- Ingurune virtuala ezarri 
 - Deskargatu ISOa 
 - VBoxen makina sortu 
 - EFI ezarri
 - Diska gogorrak
- Oinarrizkoak 
- RAID 0 bat prestatu 
 - MDADM programa instalatu
- Partizioak, formatoa eta muntaia
 - Partizio taulak garbitu
 - Partizioak sortu 
 - Partizioak formateatu 
 - Partizioak montatu 
 - Fstab eta MDADM konfigurazio fitxategiak sortu
 - Sisteman sartu 
- Sistema konfiguratzeko 
 - Erabiltzaileak 
 - Root pasahitza 
 - Erabiltzaile arrunta sortu 
 - **sudoers** fitxategia editatu
 - Hizkuntzak 
 - Programen hizkuntzak
 - Teklatuaren hizkuntza kotsolan 
 - Host izena
 - Konfigurazio batzuk aldatu
 - Grub instalatzen 
 - Sistema berrebiarazi 
- Sistema Konfiguratzeko - 2 
 - Internetarako serbitzuak konfiguratu 

Video Erreferentzia: <https://www.youtube.com/watch?v=fshLf6u8B-w&t=2737s>

Ingurune virtuala ezarri

Deskargatu ISOa

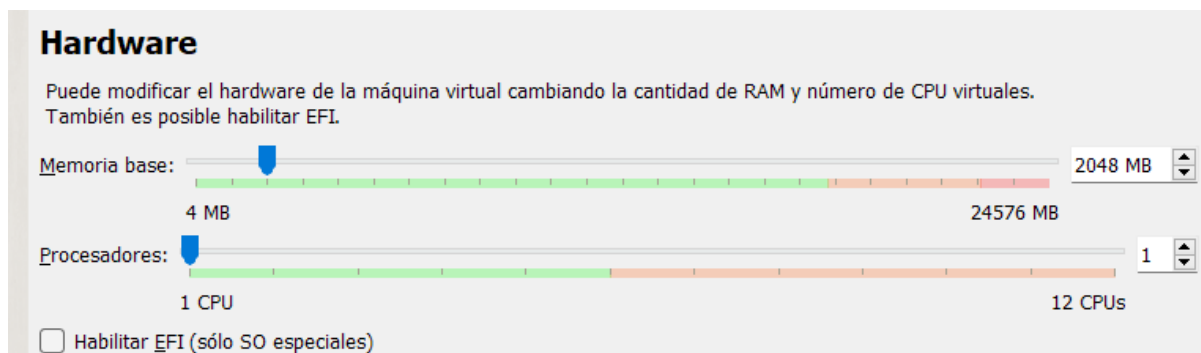
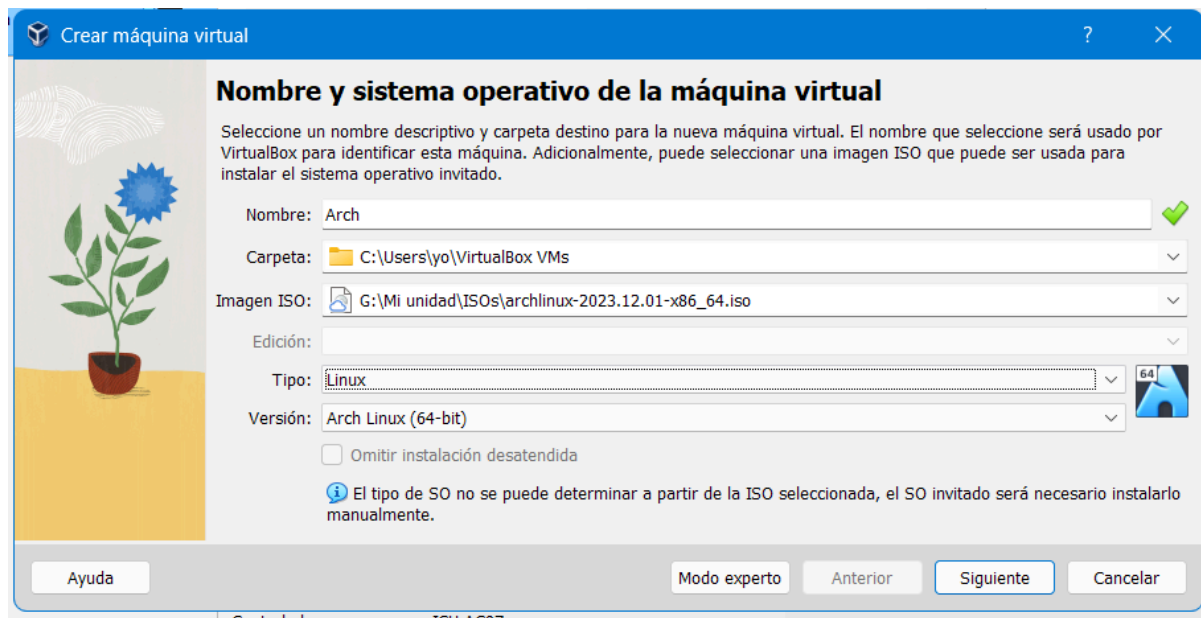
Deskargatu isoa arch linuxen webgune ofizialetik, eta beheko estekatik

[Arch Linux Official website](#)



VBoxen makina sortu

Sortu makina berri bat beheko ezaugarriekin, **2Gb Ram, prosezadore birekin.**

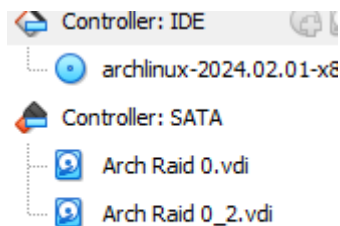


EFI ezarri



Diska gogorrak

2 diska gogor erabiliko ditugu, 12GB-ekoak.



Oinarrizkoak

Lehenik eta behin, teklatua gaztelerazko konfigurazioan ezarriko dugu erosoago lan egin ahal izateko.

```
loadkeys es
```

Haunditu letra tamaina behar izatekotan.

```
setfont ter-132b
```

Egizatu interneta daukagula ping eginez.

```
root@archiso ~ # ping www.google.es
PING www.google.es (142.250.200.131) 56(84) bytes of data:
64 bytes from mad41s14-in-f3.1e100.net (142.250.200.131): icmp_seq=1 ttl=115 time=62.4 ms
64 bytes from mad41s14-in-f3.1e100.net (142.250.200.131): icmp_seq=2 ttl=115 time=66.2 ms
```

RAID 0 bat prestatu

Hurrengo agindua erabiliz ikusi dezakegu zein unitate dauzkagun eta beren partizioak. Beherko irudian ikusten da momentuz unitate daukagula, eta gure diska gogorak **sda** eta **sdb** izango dira.

```
lsblk
```

Jarraitu baino lehen egizatzatu interneta daukagula ping eginez.

```
root@archiso ~ # ping www.google.es
PING www.google.es (142.250.200.131) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mad41s14-in-f3.1e100.net (142.250.200.131): icmp_seq=1 ttl=115 time=62.4 ms
64 bytes from mad41s14-in-f3.1e100.net (142.250.200.131): icmp_seq=2 ttl=115 time=66.2 ms
```

sgdisk programa erabiliko dugu partizioak egiteko parametro bezala gure disko gogorraren helbidea emango diogu.

```
sgdisk -n 1:0:+500M -t 1:ef00 -c 1:"EFI System" /dev/sda
sgdisk -n 2:0:+8G -t 2:fd00 -c 2:"Linux RAID" /dev/sda
sgdisk -n 3:0:0 -t 3:fd00 -c 3:"Linux RAID" /dev/sda
```

Okertzen bazarete partizioak ezabatzeko erabili sgdisk -Z /dev/sda

Kopiatu partizio taula sda diskotik sdb diskora:

```
sgdisk /dev/sda -R /dev/sdb -G
```

MDADM programa instalatu

mdadm, raidak sortzeko eta kudeatzeko programa bat da.

Eguneratu pacman eta instalatu programa.

```
pacman -Sy
```

```
pacman -S mdadm
```

Partizio birtuala bat sortuno dugu /dev/md0 izenarekin. Aurreko partizioak /dev/sda2 eta /dev/sdb2 bat bilakatuko dira /dev/md0 partizioan.

Berdina egingo dugu /dev/md1 sortzeko, /dev/sda3 eta /dev/sdb3 partizioetatik.

Hurrengo bi aginduak erabili:

```
mdadm -Cv /dev/md0 -l0 -n2 /dev/sd[a-b]2
mdadm -Cv /dev/md1 -l0 -n2 /dev/sd[a-b]3
```

Hurrengo agindua goiko aginduen baliokidea da, luzeagoa baina ulergarriagoa:

```
mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=0 --raid-devices=2 /dev/sd[a-b]2
```

Frogatu lsblk agindua.

```
root@archiso ~ # lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE  MOUNTPOINTS
loop0        7:0      0 766.5M  1 loop  /run/archiso/airootfs
sda          8:0      0   15G   0 disk
├─sda1       8:1      0   500M   0 part
├─sda2       8:2      0     8G   0 part
│   └─md0     9:0      0   16G   0 raid0
├─sda3       8:3      0   6.5G   0 part
│   └─md1     9:1      0   13G   0 raid0
sdb          8:16     0   15G   0 disk
├─sdb1       8:17     0   500M   0 part
├─sdb2       8:18     0     8G   0 part
│   └─md0     9:0      0   16G   0 raid0
├─sdb3       8:19     0   6.5G   0 part
│   └─md1     9:1      0   13G   0 raid0
sr0         11:0     1 932.3M  0 rom   /run/archiso/bootmnt
root@archiso ~ # SSSSS
```

Partizioak, formatoa eta muntaia

Partizio taulak garbitu

```
sgdisk -Z /dev/md0
sgdisk -Z /dev/md1
```

Partizioak sortu 🍕

Gure swap diskoa **md0** izango da.

```
sgdisk -N 1 -t 1:8300 -c 1:"Linux filesystem" /dev/md0
```

Gure root diskoa **md1** izango da.

```
sgdisk -N 1 -t 1:8200 -c 1:"Linux swap" /dev/md1
```

Partizioak formateatu i

Orain partizio bakoitzari dagokion formatua ezarriko diogu hurrengo komandoak erabiliz.

Swap partizioa

```
mkswap /dev/md1p1
```

eta swap aktibatzeko

```
swapon /dev/md1p1
```

Root partizioa

```
mkfs.ext4 /dev/md0p1
```

Boot partizioa

```
mkfs.fat -F 32 /dev/sda1
```

Zihurtatu formato guztiak zuzenak direla `lsblk -f` agindua idatziz.

```

root@archiso # lsblk

```

| NAME | MAJ:MIN | RM | SIZE | RO | TYPE | MOUNTPOINTS |
|-----------------|---------|----|--------|----|-------|-----------------------|
| loop0 | 7:0 | 0 | 748.3M | 1 | loop | /run/archiso/airootfs |
| sda | 8:0 | 0 | 12G | 0 | disk | |
| ├─sda1 | 8:1 | 0 | 499M | 0 | part | |
| ├─sda2 | 8:2 | 0 | 8G | 0 | part | |
| │ └─md0 | 9:0 | 0 | 16G | 0 | raid0 | |
| │ └─md0p1 | 259:0 | 0 | 16G | 0 | part | |
| ├─sda3 | 8:3 | 0 | 3.5G | 0 | part | |
| │ └─md1 | 9:1 | 0 | 7G | 0 | raid0 | |
| │ └─md1p1 | 259:1 | 0 | 7G | 0 | part | [SWAP] |
| sdb | 8:16 | 0 | 12G | 0 | disk | |
| ├─sdb1 | 8:17 | 0 | 499M | 0 | part | |
| ├─sdb2 | 8:18 | 0 | 8G | 0 | part | |
| │ └─md0 | 9:0 | 0 | 16G | 0 | raid0 | |
| │ └─md0p1 | 259:0 | 0 | 16G | 0 | part | |
| ├─sdb3 | 8:19 | 0 | 3.5G | 0 | part | |
| │ └─md1 | 9:1 | 0 | 7G | 0 | raid0 | |
| │ └─md1p1 | 259:1 | 0 | 7G | 0 | part | [SWAP] |
| sr0 | 11:0 | 1 | 872.3M | 0 | rom | /run/archiso/bootmnt |

Partizioak montatu

Lehenik root partizioa montatuko dugu. Beharrezkoa da hau lehen montatzea zere boot rooten azpian egongo da.

```
mount /dev/md0p1 /mnt
```

Boot partizioa /mnt/boot karpetan montatuko dugu, beti root montatu eta gero!

```
mkdir /mnt/boot
mount /dev/sda1 /mnt/boot
mkdir /mnt/boot/EFI
```

Packstrap erabiliz funtzezko pakete batzuk instalatuko ditugu, hauek gure linuxeko sistemaren fitzategi ezagun asko gehituko dituzte zeren momentuz /mnt hutsik dago.

```
timedatectl set-ntp true

pacstrap /mnt linux linux-firmware nano networkmanager grub efibootmgr mda
```

Izan daiteke erroreren bat izatea instalazioan zehar. Deskarga kodeak sarritan matxuraten dira, saiatu hurrengo aginduarekin:

```
pacman -Sy archlinux-keyring
```

- Oharra: Deskarga nahiko handia denez, une egokia da hau bukatzean **virtual boxen snapshot bat egitea**, horrela zerbat txarto badoa puntu honetara vuelta genezake.

Fstab eta MDADM konfigurazio fitxategiak sortu

Fstab fitxategia sistema eragileari esaten dio nola montatu behar diren partizioak. Horrela, sistema pizterakoan automatikoki montatuko dira eta aurreko pausoak ez ditugu egin behar.

```
genfstab -U /mnt > /mnt/etc/fstab
```

Antzera, konfigurazio RAIDArene gorde egingo dugu, horrela gure uneko raid konfigurazioa ezarriko da sistema pizterakoan.

```
mdadm --detail --scan --verbose >> /mnt/etc/mdadm-conf
```

Sisteman sartu 🏠

Hurrengo aginduekin `/mnt` sartzen gara, gogoratu `mnt- root` montatuta dagoela, hau da, gure sistema eragilearen erroa `/`.

```
arch-chroot /mnt
```

Sistema konfiguratzeko ⚙️

Erabiltzaileak 👤

Root pasahitza 🔑

Lehenik eta behin, root bezala gauzenez, `passwd` komandoa erabili pasahitz berria ezartzeko root-eri.

```
passwd
```


Erabiltzaile arrunta sortu

Dakizuenek, ez da egokia lan orokorrak root bezala egitea arriskua haundiak baitaizka, beraz erabiltzaile berri bat sortuko dugu eta root baimenak emango dizkiogu behar izatekotan root bezala komandoak erabiltzeko.

```
useradd -m mikel  
passwd mikel
```

Orain, erabiltzailea *wheel* taldeari gehituko diogu, *sudo su* edo *sudo* egin ahal izateko lehen aipa bezala

```
usermod -aG wheel mikel
```

- Ikusi erabiltzaile baten taldeak `groups mikel` erabiliz, bi talde agertu beharko lirateke, *wheel* eta *mikel* (defektuzko taldea)

sudoers fitxategia editatu

Sudoers fitxategia, konfigurazio fitxategi bat da eta */etc/sudoers* rutan dago kokatuta.

Segurtasunaren kudeaketarako erabiltzen da adibidez, *sudo* erabiltzean pasahitza eskatu ala ez ezarri al da beste gauza batzuen artean.

Orain, *sudo* paketea instalatuko dugu *pacman* erabiliz

```
pacman -S sudo
```

Baita fitxategia editatzeko editore batzuk instalatu beharko ditugu, *nano* instalatuko dugu.

```
pacman -S nano
```

Zabaltzeko editatzeko *sudoers* fitxategia

```
nano /etc/sudoers
```

Kendu iruzkina `%wheel ALL=(ALL:ALL) ALL` lineari.

- NOPASSWD lineari komentarioa kentzekotan ez luke pasahitza eskatuko wheel taldekidei sude egitean baina hau ez da oso egokia seguratasunaren aldetik.

```
### Uncomment to allow members of group wheel to execute any command
# %wheel ALL=(ALL:ALL) ALL

### Same thing without a password
# %wheel ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL

### Uncomment to allow members of group sudo to execute any command
# %sudo ALL=(ALL:ALL) ALL

### Uncomment to allow any user to run sudo if they know the password
```

Hizkuntzak

Programen hizkuntzak

Nano erabiliz zabaldu `/etc/locale.gen` fitxategia. Fitxategi hau, etc dauden fitxategi asko bezala konfiguraziorako da, hizkuntza asko izango ditu ezarrita barnean baina adi gehienak komentatua daudela.

```
# and (and so) is one of the character sets listed in /usr/share/
#
# The locale-gen command will generate all the locales,
# placing them in /usr/lib/locale.
#
# A list of supported locales is given in /usr/share/i18n/SUPPORTED
# and is included in this file. Uncomment the needed locales below
#
#aa_DJ.UTF-8 UTF-8
#aa_DJ.ISO-8859-1
#aa_ER.UTF-8 UTF-8
#aa_ER@saaho.UTF-8 UTF-8
#aa_ET.UTF-8 UTF-8
#af_ZA.UTF-8 UTF-8
#af_ZA.ISO-8859-1
#agr_PE.UTF-8 UTF-8
#ak_GH.UTF-8 UTF-8
#am_ET.UTF-8 UTF-8
#an_ES.UTF-8 UTF-8
```

Gure lana gaztelerazkoari eta ingelesekoari iruzkina kentzea da.

1. Bilatu Cntr + W erabiliz `en_US` eta iruzkina kendu
2. Bilatu Cntr + W erabiliz `es_ES` eta iruzkina kendu
3. Gorde eta atera

Azkenik, locale-gen programa erabiliko dugu ezarritako hizkuntzen hitzak sortzeko.

```
locale-gen
```

Teklatuaren hizkuntza kontsolan

Terminala zabaldu genuenean, lehenik egin dugun gauza gazteleraz jartzea izan zen. Hau egin behar ez izateko eta defektuz gazteleraz agertzeko sortu hurrengo fitxategia.

```
nano /etc/vconsole.conf
```

Idatzi KEYMAP=es barnean eta gorde.

Host izena

```
echo mikel-pc > /etc/hostname echo "127.0.0.1 localhost" > /etc/hosts echo "::1 localhost" > /etc/hosts echo "127.0.0.1 mikel-pc" > /etc/hosts
```

Konfigurazio batzuk aldatu

Mdadm raiderako programak, zenbait konfigurazio gehigo sartu behar dira.

```
nano /etc/mkinitcpio.conf
```

```
# BINARIES are dependencies  
BINARIES=(/sbin/mdmon)  
  
# ... and TSC tick hooks.  
HOOKS=(base udev mdadm_udev autodep
```

```
mkinitcpio -P
```

Kendu emailaren iruzkina

```
nano /etc/mdadm.conf
```

```
#  
# If the lines are not found, mdadm will exit quietly  
MAILADDR root@mydomain.tld  
PROGRAM /usr/sbin/handle-mdadm-events
```

Grub instalatzen

Grub, linuxeko boot loadera da, menu bat eskeintzen du sistema pizterakoan zenbait pizteko modu autatzeko.

Dual boot ubuntu/windows instalatu genuenean honek zein sistema eragile nahi genuen hautatzeko aukera emoten zigun.

```
grub-install --boot-directory=/boot --bootloader-id=ArchLinux --target=x86
```

Sortu gruberako konfigurazio fitxategia

```
grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

Bikoiztu boot partizioa bigarren diskoan:

```
umount /dev/sda1  
dd if=/dev/sda1 of=/dev/sdb1
```

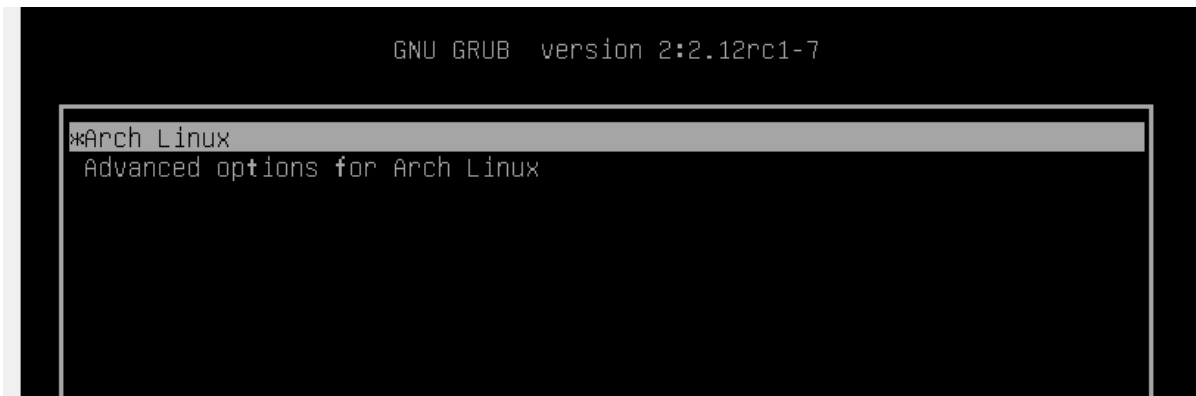
Gehitu bigarren diska UEFI boot zerrendara

```
efibootmgr -c -g -d /dev/sdb1 -p 1 -L "ArchLinux #2" -l "\EFI\ArchLinux\gr
```

Sistema berrebiarazi

Puntu honetan, irten rootetik `exit` eginez eta `shutdown -r` erabili live cd-ko kontextuan gaudenean era orain grub zabaltzen den eta sistema era egokian pizten den guk ezarritako konfigurazio guztiekin.

- Grub zabaltzen ez bada eta arch linuxek live cd-a zabaltzen bada, sakatu F12 pizterakoan eta hautatu diska gogorra. Gruben menua agertu beharko litzateke.



- Oharra: Une egokia da hau bukatzean virtual boxen snapshot bat egitea, horrela zerbat txarto badoa puntu honetara vuelta genezake.

Sistema Konfiguratzeko - 2

Internetarako zerbitzuak konfiguratu

Lehenik eta behin, `ping www.google.es` egiten saiatzen bagara ikusiko dugu internetik ez daukagula.

Hau gertatzen da sare kudeaketarako zerbitzua piztuta ez dagoelako. Beraz bi gauza egingo ditugu:

1. NetworkManager zerbitzua piztu
2. Hurrengaroako, zerbitzua automatikoki pizteko ezarri

```
systemctl start NetworkManager.service
```

```
systemctl enable NetworkManager
```

Horain, ping funtzionatu beharko luke, frogatu `ping www.google.es`.