

# Instal·lació de CentOS 7 per l'Avance III 600 MHz

S'instal·la el sistema operatiu CentOS 7.9-2009 de 2021-11-12.

A la [segona part de la instal·lació del CentOS](#) s'explica:

- cómo afegir nous *repositories* de paquets de software;
- cómo guardar la llista de paquets instal·lats en un ordinador que es vol replicar, en el nostre cas, l'ordinador de l'Avance Neo de 500 MHz;
- cómo processar la llista de paquets per instal·lar-los al nou ordinador; i
- cómo instal·lar el controlador adient per la targeta gràfica de l'ordinador.



A la [tercera part de la instal·lació del CentOS](#) s'explica:

- cómo completar la configuració de l'ordinador seguint les [instruccions de Bruker](#).

Al final de la tercera part, el sistema operatiu instal·lat hauria de ser equivalent al que instal·la Bruker a les estacions de treball dels espectròmetre, i només caldria comprovar i ajustar la configuració abans d'instal·lar el programari Bruker (TopSpin, etc.).

## Documentació oficial

- [CentOS Documentation Home :: CentOS Docs Site](#)
  - [Installation Guide - Installing CentOS 7.8.2003 on all architectures](#)
- [Documentation - CentOS Wiki](#)
- [HowTos - CentOS Wiki](#). This page contains some longer HowTos for achieving different tasks on CentOS systems. Content in the 'HowTos' hierarchy is written because its author believes it to work (one assumes) and to provide value as a reference. All content ages as time passes, of course, and if a given article seems wrong, it may be updated or it simply may be abandoned. Sometimes when a page is stale beyond obvious repair, it will be marked as such after public reports of problems.
- [Manuals - CentOS Wiki](#)
  - [Release Notes for CentOS 7 - 2009](#) (Last updated: November 11, 2020)

## Altra documentació

- [How to Install CentOS 7](#) Posted May 1, 2019
- [CentOS 7.7 Netinstall Guide - Network Installation Screenshots](#)
- [CentOS 7 Netinstall Guide](#)

## Instal·lació - Problemes inicials

La instal·lació es fa a partir del CD-ROM amb la imatge "CentOS-7-x86\_64-NetInstall-2009.iso".

El primer intent no funciona i dona un error "Kernel Panic". Reinicio l'ordinador i entro a la BIOS per comprovar la configuració dels processadors. Trobo que l'opció "Hyper-Threading" està desactivada, l'activo i reinicio l'ordinador, però torna a sortir el mateix error.

Després de cercar a Internet, trobo un [enllaç a Reddit](#) en què esmenten que podria estar relacionat amb l'APCI i ACPI, i on suggereixen desactivar aquests mòduls a l'inici,

At the boot prompt type "linux noacpi noapic" and see if it boots/installs. Likely an issue with ACPI.

Abans de provar-ho, intento instal·lar el sistema operatiu des del menú "Troubleshooting", però es penja amb el mateix error abans de mostrar cap opció, de forma que provo a desactivar els mòduls ACPI i APCI amb `noacpi noapic` i a eliminar l'opció `quiet` per veure els missatges en pantalla, però el resultat és novament el mateix.

De forma que em descarrego la imatge de la versió anterior [CentOS-7-x86\\_64-NetInstall-2003.iso](#) a veure si un kernel més vell no dóna problemes. Malauradament el resultat és el mateix: kernel panic.

### Enllaços a consultar



- [centos 7 z400 kernel panic acpi - Cerca de Google](#)
- <https://forums.mageia.org/en/viewtopic.php?f=8&t=12239> [Mageia forum • View topic - [Solved] kernel panics with 4.14.10 and 4.14.13 on Mageia 6
- [1520265 - acpi: unable to handle kernel paging request at ffffc1b9c0376000](#)
- [\[SOLVED\] Failure installing Linux mint or Ubuntu on HP all in one. Comes up Kernel panic-not syncing](#)
- [HP Z400 Live boot issues, kernel panic : linuxquestions](#)
- [Kernel Panic when I run the install USB : CentOS](#)
- [How to Install CentOS 7 \(Easiest Guide With Screenshots\)](#)



En alguns enllaços s'esmenta la possibilitat de que calgui actualitzar el firmware per resoldre el problema.

Finalment, afegint l'opció `acpi=off` (suggerida en un dels enllaços anteriors) aconseguixo que es carregui el sistema operatiu i s'obri l'assistent d'instal·lació:

- prémer la tecla `Tab`,
- esborrar `quiet` al final de la línia de comandes,

- afegir `acpi=off` al final de la línia de comandes,
- prémer `Return` per iniciar el procés d'instal·lació.

Ara el problema és que el programa no detecta correctament la mida de la pantalla, segurament perquè no té els controladors adients per la targeta gràfica Nvidia de l'ordinador, i la interfície gràfica del programa d'instal·lació és massa gran i només es mostra una part de la finestra. La solució es triar l'opció d'instal·lació:

- Troubleshooting > "Install CentOS 7 in basic graphics mode"



perquè el kernel faci servir les opcions `xdriver=vesa nomodeset`. Edito la línia, esborro `quiet` i afegeixo `acpi=off`, però el problema no es resol i la resolució no s'ajusta a la del monitor.

## Instal·lació en mode text

Una possibilitat seria executar el programa d'instal·lació en mode text ( [Install CentOS 7 using text mode](#)). Per això només cal afegir text al final de la línia de comandes.

Ho provo i amb el mode text aconseguixo arribar a la pantalla de configuració d'opcions del programa d'instal·lació.

### Opcions d'instal·lació

- 1) Language settings: English (United States)
- 2) Time settings:
  - 1) Change timezone: Europe/Madrid
  - 2) Configure NTP servers: time.google.com
- 3) Installation source:
  - 3) Network: [https://ftp.csuc.cat/centos/7/os/x86\\_64](https://ftp.csuc.cat/centos/7/os/x86_64)
- 4) Software selection
  -  **Fix Me!** pendent del punt anterior, pendent de configurar la xarxa
- 5) Installation Destination
  - 2) Samsung SSD 860: 465.76 GiB (sdb)
  - Autopartitioning Options
    - 2) Use All Space
  - Partition Scheme:
    - 3) LVM
- 6) Kdyn (Kdump is enabled)
- 7) Network configuration
  -  **Fix Me!** i **no puc continuar perquè els servidors de nom i de dhcp estan aturats...**

Com que no puc configurar la xarxa perquè els servidors de la UAB estan avui fora de servei, el programa d'instal·lació no pot accedir al servidor necessari per la instal·lació en xarxa, i això comporta que per ara hagi de posar fi a la instal·lació.

Per aprofitar el temps, em dedicaré a fer proves amb el programa d'instal·lació, a veure si resolc el problema amb la interfície gràfica.

## Instal·lació gràfica - Problema amb la resolució

Hi ha un problema amb el mode gràfic del programa d'instal·lació: no sembla reconèixer i/o configurar correctament la resolució del monitor i això provoca que la interfície sigui massa gran per la pantalla i que només es mostri una part de la interfície.

A la secció [Trouble Beginning the Installation > Problems with Booting into the Graphical Installation](#) del manual d'instal·lació esmenten diverses opcions per resoldre el problema:

Opció recomanada	Resultat
Fer servir l'opció "Troubleshooting > Install CentOS in basic graphics mode"	No resol el problema
Afegir l'opció <code>inst.xdriver=vesa</code>	No resol el problema
Afegir l'opció <code>inst.resolution=1024x768</code>	No resol el problema
Afegir les opcions <code>inst.xdriver=vesa</code> i <code>inst.resolution=1024x768</code>	Resol el problema

La combinació de les opcions `inst.xdriver=vesa` i `inst.resolution=1024x768` ha resolt el problema, però és possible que també hagi contribuït el fet d'haver desconnectat el monitor ViewSonic i haver deixat només el monitor HP LA1951g.

## Instal·lació gràfica

Un cop resolt el problema amb la resolució de la pantalla, faig servir l'instal·lador gràfic per instal·lar CentOS 7.

### Software Selection

Aquesta és la selecció inicial de programes a instal·lar:

- Minimal Install
  - Compatibility Libraries
  - Development Tools
  - System Administration Tools
- Compute Node
  - Hardware Monitoring Tools
  - Network File System Client
  - Performance Tools
  - System Administration Tools
- Infrastructure Server
  - File and Storage Server
- File and Print Server
  - no additional software added
- Basic Web Server
  - PHP Support
  - Python
- Virtualization Host
  - no additional software added
- Server with GUI
  - no additional software added
- GNOME Desktop
  - GNOME Applications
- KDE Plasma Workspaces
  - no additional software added
- Development and Creative Workstation
  - no additional software added

Un cop completada la selecció de programes, premo el botó [Begin Installation](#) i em demana que assigni una contrasenya al compte de *root*. Aprofito per crear el compte de *sermnadmin* amb el rol

d'administrador.

Lavors, per fi! comença a descarregar-se el sistema operatiu i, uns minuts més tard <sup>1)</sup> finalitza la instal·lació amb l'avís:

```
Complete! CentOS is now successfully installed and ready for you to use!
```

```
Go ahead and reboot to start using it! REBOOT
```

## Primera execució de CentOS

Després de prémer el botó **REBOOT** i de retirar el CD d'instal·lació, apareix en pantalla el menú de GRUB amb les opcions CentOS i Debian. Trio la primera i ràpidament es carrega el nou sistema operatiu.

### Cal comprovar l'estat d'ACPI

Durant el procés de càrrega del sistema operatiu, s'ha mostrat en pantalla un missatge relacionat amb ACPI en què s'indicava que no estava disponible o que no estava configurat.

Contingut del fitxer de registre *dmesg*:



```
root@cie-56-18:/mnt/centos/root/var/log# grep -i acpi ./dmesg
[ 0.000000] Command line:
BOOT_IMAGE=/vmlinuz-3.10.0-1160.el7.x86_64
root=/dev/mapper/centos_cie--56--18-root ro crashkernel=auto
rd.lvm.lv=centos_cie-56-18/root rd.lvm.lv=centos_cie-56-18/swap
acpi=off rhgb quiet LANG=en_US.UTF-8
[ 0.000000] ACPI has been disabled or is not available on this
hardware. This may result in a single cpu boot, incorrect PCI IRQ
routing, or boot failure.
[ 0.000000] Kernel command line:
BOOT_IMAGE=/vmlinuz-3.10.0-1160.el7.x86_64
root=/dev/mapper/centos_cie--56--18-root ro crashkernel=auto
rd.lvm.lv=centos_cie-56-18/root rd.lvm.lv=centos_cie-56-18/swap
acpi=off rhgb quiet LANG=en_US.UTF-8
[ 0.264566] ACPI: Interpreter disabled.
[ 0.264571] ACPI Exception: AE_BAD_PARAMETER, Thread 4093542400
could not acquire Mutex [0x1] (20130517/utmutex-285)
[ 0.267297] pci 0000:00:1f.0: quirk: [io 0xf800-0xf87f]
claimed by ICH6 ACPI/GPIO/TCO
[ 0.280324] pnp: PnP ACPI: disabled
[ 3.853605] ACPI Exception: AE_BAD_PARAMETER, Thread 353292928
could not acquire Mutex [0x1] (20130517/utmutex-285)
```



```
[ 3.853614] ACPI Exception: AE_BAD_PARAMETER, Thread 353292928
could not acquire Mutex [0x1] (20130517/utmutex-285)
[ 3.853616] ACPI Exception: AE_BAD_PARAMETER, Thread 353292928
could not acquire Mutex [0x1] (20130517/utmutex-285)
root@cie-56-18:/mnt/centos/root/var/log#
```

Un cop carregat el CentOS, surt la pantalla "INITIAL SETUP" per completar el procés d'instal·lació i configuració, concretament els passos:

- Licensing: License Information
  - License not accepted
- System: Network & Hostname
  - Wired (enp1s0) connected

El primer, "License not accepted" es resol clicant a l'enllaç i marcant la casella de "I accept the license agreement". En el segon cas per ara no faig res i mantinc desactivat i sense configurar el dispositiu de xarxa que connecta amb la consola de l'espectròmetre.

Un cop acceptada la nova configuració, es tanca el programa d'instal·lació i es mostra la pantalla de login. Entro al compte "sermnadmin" creat, s'obre una sessió i s'executa el programa "gnome-initial-setup" per configurar les preferències de l'entorn GNOME: idioma, teclat, privacitat, etc.

### Cal comprovar perquè l'aspecte de l'escriptori no és del GNOME 3.



La versió de GNOME que s'executa és la 3.28.2, més nova que la 3.22.2 del Debian instal·lat als espectròmetres, però l'aspecte és el de GNOME Clàssic. Això podria indicar que no s'ha instal·lat/configurat correctament el driver de la targeta Nvidia i que GNOME s'està executant amb el mode clàssic que necessita menys recursos.

## LVM i particions

Comentar les particions i volums lògics creats automàticament pel programa d'instal·lació.

Comentar les instruccions i resultats següents:



```
# fdisk --list /dev/sdb
```

```
Disk /dev/sdb: 465.8 GiB, 500107862016 bytes, 976773168 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
```

Disk identifier: 0x000d43b9

Device	Boot	Start	End	Sectors	Size	Id	Type
/dev/sdb1	*	2048	2099199	2097152	1G	83	Linux
/dev/sdb2		2099200	976773119	974673920	464.8G	8e	Linux LVM

```
# mkdir -vp /mnt/centos/{root,home,boot}
# mount /dev/centos_cie-56-18/home /mnt/centos/home/
# mount /dev/centos_cie-56-18/root /mnt/centos/root/
# mount /dev/sdb1 /mnt/centos/boot/

# pvscan
PV /dev/sdb2   VG centos_cie-56-18   lvm2 [464.76 GiB / 4.00 MiB
free]
Total: 1 [464.76 GiB] / in use: 1 [464.76 GiB] / in no VG: 0 [0
]

# pvdisplay
--- Physical volume ---
PV Name           /dev/sdb2
VG Name           centos_cie-56-18
PV Size           464.76 GiB / not usable 3.00 MiB
Allocatable       yes
PE Size           4.00 MiB
Total PE          118978
Free PE           1
Allocated PE      118977
PV UUID           G5wfbL-Mf0U-MAo4-jDCg-7C9D-nZN0-9HzBr1

# vgscan
Reading all physical volumes. This may take a while...
Found volume group "centos_cie-56-18" using metadata type lvm2

# vgdisplay
--- Volume group ---
VG Name           centos_cie-56-18
System ID
Format            lvm2
Metadata Areas    1
Metadata Sequence No 4
VG Access         read/write
VG Status         resizable
MAX LV            0
Cur LV           3
Open LV           2
Max PV            0
Cur PV           1
Act PV            1
VG Size           464.76 GiB
PE Size           4.00 MiB
Total PE          118978
```



```
Alloc PE / Size      118977 / 464.75 GiB
Free PE / Size       1 / 4.00 MiB
VG UUID              sIFaku-U3qB-lZzh-BVY5-q4zg-VDj9-hZxRZz

# lvscan
ACTIVE              '/dev/centos_cie-56-18/swap' [5.88 GiB]
inherit
ACTIVE              '/dev/centos_cie-56-18/home' [408.88 GiB]
inherit
ACTIVE              '/dev/centos_cie-56-18/root' [50.00 GiB]
inherit

# lvsdisplay
--- Logical volume ---
LV Path              /dev/centos_cie-56-18/swap
LV Name              swap
VG Name              centos_cie-56-18
LV UUID              QHh9Y1-Elkq-sn0X-lsXo-jWYz-Afkh-RRLy4Z
LV Write Access      read/write
LV Creation host, time cie-56-18.uab.es, 2021-03-30 16:34:14
+0200
LV Status            available
# open               0
LV Size              5.88 GiB
Current LE           1504
Segments             1
Allocation           inherit
Read ahead sectors   auto
- currently set to   256
Block device         254:0

--- Logical volume ---
LV Path              /dev/centos_cie-56-18/home
LV Name              home
VG Name              centos_cie-56-18
LV UUID              3Rj2MG-IlTr-f0PV-Es92-T3Fh-cqE7-8AMjcc
LV Write Access      read/write
LV Creation host, time cie-56-18.uab.es, 2021-03-30 16:34:15
+0200
LV Status            available
# open               1
LV Size              408.88 GiB
Current LE           104673
Segments             1
Allocation           inherit
Read ahead sectors   auto
- currently set to   256
Block device         254:1
```







```
--- Logical volume ---
LV Path                /dev/centos_cie-56-18/root
LV Name                root
VG Name                centos_cie-56-18
LV UUID                U9D4Dt-2dBH-5ifa-FQSF-730Y-AALG-Ablh2s
LV Write Access        read/write
LV Creation host, time cie-56-18.uab.es, 2021-03-30 16:34:16
+0200
LV Status              available
# open                 1
LV Size                50.00 GiB
Current LE             12800
Segments               1
Allocation             inherit
Read ahead sectors    auto
 - currently set to   256
Block device           254:2
```

## Enllaços

- [How do I mount an LVM partition?](#)
- [How to mount an LVM volume?](#)
- [Linux mount an LVM volume / partition command](#)

## Enllaç a la 2a part

### [Segona part de la instal·lació del CentOS](#)

1)

es nota que la xarxa és ràpida, que el servidor està a la mateixa xarxa d'alta velocitat, i que el disc dur és d'estat sòlid

From:  
<https://sermn.uab.cat/wiki/> - **SeRMN Wiki**

Permanent link:  
[https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp\\_z400\\_600\\_centos7\\_1&rev=1629368302](https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp_z400_600_centos7_1&rev=1629368302)

Last update: **2021/08/19 12:18**

