

# Instal·lació de CentOS 7 per l'Avance III 400 MHz SB - Part 3

## Instal·lació de l'entorn del TopSpin



No s'ha d'instal·lar el paquet `bruker-setup` perquè és pels ordinadors de consoles Avance Neo i requereix la instal·lació de paquets de Nvidia incompatibles amb la targeta gràfica instal·lada.

Per instal·lar els paquets necessaris pel TopSpin s'ha d'executar la comanda

- `yum install --enablerepo=bruker bruker-topspin-environ`

però abans, és preferible fer un simulacre i comprovar que no hi ha conflictes,

- `yum install --setopt tsflags=test --enablerepo=bruker bruker-topspin-environ`

El simulacre mostra que els paquets necessaris ja estan instal·lats, segurament a partir de la llista de paquets instal·lats al 600 MHz, de forma que no cal fer res,

```
# yum install --setopt tsflags=test --enablerepo=bruker bruker-topspin-environ
Loaded plugins: fastestmirror, keys, langpacks, refresh-packagekit
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: ftp.csuc.cat
* elrepo: mirrors.coreix.net
* epel: mirror.eixamcoop.cat
* extras: ftp.csuc.cat
* updates: ftp.csuc.cat
Package bruker-topspin-environ-1.0-21.el7.brk.x86_64 already installed and latest version
Nothing to do
```

La llista de paquets exigits (i instal·lats si cal) per aquest paquet es poden consultar amb la comanda,

- `yum deplist --enablerepo=bruker bruker-topspin-environ`

## Instal·lació de l'entorn d'adquisició

Per instal·lar els paquets necessaris per l'adquisició s'ha d'executar la comanda

- \* `yum install --enablerepo=bruker bruker-acquisition-environ`

però abans, és preferible fer un simulacre i comprovar que no hi ha conflictes,

```
* yum install --setopt tsflags=test --enablerepo=bruker bruker-acquisition-  
environ
```

El simulacre mostra que, com en el cas anterior, els paquets necessaris ja s'han instal·lat i que no cal fer res.

```
# yum install --setopt tsflags=test --enablerepo=bruker bruker-acquisition-  
environ  
Loaded plugins: fastestmirror, keys, langpacks, refresh-packagekit  
Loading mirror speeds from cached hostfile  
* base: ftp.csuc.cat  
* elrepo: mirrors.coreix.net  
* epel: mirror.eixamcoop.cat  
* extras: ftp.csuc.cat  
* updates: ftp.csuc.cat  
Package bruker-acquisition-environ-1.0-12.el7.brk.noarch already installed  
and latest version  
Nothing to do
```

La llista de paquets exigits (i instal·lats si cal) per aquest paquet es poden consultar amb la comanda,

- `yum deplist --enablerepo=bruker bruker-acquisition-environ`

## Connexió i configuració dels dos monitors

Connecto a l'estació de treball el monitor HP Compaq LE2202x (sortida DisplayPort amb adaptador a DVI) i el monitor HP LA1951g (sortida DVI), i l'ordinador els reconeix i configura correctament. El monitor HP LE2202x es configura com pantalla principal (finestra del TopSpin) i el monitor HP LA1951g com pantalla secundària (finestres de la BSMS, de lock, etc.),

- HP LE2202x
  - Pantalla principal
  - Característiques tècniques: 21,5 polsades (16:9), resolució: 1920 x 1080 @ 60.0 Hz, entrades: DVI-D & VGA.
- HP LA1951g
  - Pantalla secundària
  - Característiques tècniques: 19 polsades (5:4), resolució: 1280 x 1024 @ 75 Hz, entrades: DVID-D & VGA.

## Configuració de KDE

No cal fer res. KDE es va triar com entorn gràfic en el moment d'instal·lar el CentOS i ara no cal canviar res a la configuració.

# Crear els comptes d'usuari



Aprofitar les instruccions a [Instal·lació de CentOS 7 -4a part](#)

## Configurar les connexions de xarxa

### Configuració de la xarxa UAB

Començo per configurar el dispositiu eno1 de la xarxa de la UAB. Indico que es configura amb DHCP i li assigno el nom UAB-LAN. Després faig servir la configuració dinàmica,

```
# nmcli general status
STATE      CONNECTIVITY  WIFI-HW  WIFI    WWAN-HW  WWAN
connected  full              enabled   enabled  enabled   enabled
```

```
# nmcli general hostname
```

```
<file>
```

Veig que encara no he editat el fitxer `''/etc/hosts''` i aprofito per fer-ho ara (`''nano -c /etc/hosts''`) que esdevé,

```
<file>
```

```
# cat /etc/hosts
```

```
## 127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4
localhost4.localdomain4
### ::1        localhost localhost.localdomain localhost6
localhost6.localdomain6
```

```
127.0.0.1      localhost localhost.localdomain
158.109.54.214 cie-54-214.uab.es      cie-54-214      av3-400-sb
```

```
# The following lines are related to Bruker NMR spectrometers
```

```
# DO NOT REMOVE THEM.
```

```
#
```

```
# An older TS version?
```

```
# 149.236.99.99  spect
```

```
# TS 3.6.3
```

```
149.236.99.90  spect
```

```
149.236.99.1   ASP_ST2
```

```
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
```

```
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Llavors defineixo el hostname també al NetworkManager i continuo amb la configuració de la xarxa de la UAB

```
# nmcli general hostname cie-54-214.uab.cat
# nmcli general hostname

cie-54-214.uab.cat

# nmcli connection show --active
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
UAB-LAN   5f23e0c4-ba38-4644-98e3-c8a8fc3f3c62 ethernet  eno1

# nmcli connection show id UAB-LAN
connection.id:                UAB-LAN
connection.uuid:              5f23e0c4-ba38-4644-98e3-c8a8fc3f3c62
connection.stable-id:        --
connection.type:              802-3-ethernet
[...]
connection.permissions:      --
[...]
802-3-ethernet.mac-address:   --
[...]
GENERAL.NAME:                 UAB-LAN
GENERAL.UUID:                 5f23e0c4-ba38-4644-98e3-c8a8fc3f3c62
GENERAL.DEVICES:              eno1
GENERAL.STATE:                activated
GENERAL.DEFAULT:              yes
[...]
IP4.ADDRESS[1]:               158.109.54.214/20
IP4.GATEWAY:                  158.109.48.1
IP4.ROUTE[1]:                 dst = 0.0.0.0/0, nh = 158.109.48.1,
mt = 100
IP4.ROUTE[2]:                 dst = 158.109.48.0/20, nh = 0.0.0.0,
mt = 100
IP4.DNS[1]:                   158.109.0.36
IP4.DNS[2]:                   158.109.254.130
IP4.DOMAIN[1]:                uab.es
DHCP4.OPTION[1]:              broadcast_address = 158.109.63.255
[...]
DHCP4.OPTION[9]:              ip_address = 158.109.54.214
DHCP4.OPTION[10]:             network_number = 158.109.48.0
[...]
DHCP4.OPTION[30]:             routers = 158.109.48.1
```

```
DHCP4.OPTION[31]: subnet_mask = 255.255.240.0
[...]
```

per la nova configuració estàtica,

```
# cd /etc/sysconfig/network-scripts
# cat ifcfg-UAB-LAN

TYPE=Ethernet
NAME=UAB-LAN
UUID=5f23e0c4-ba38-4644-98e3-c8a8fc3f3c62
HWADDR=50:65:F3:3A:12:5E
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
ONBOOT=yes
IPADDR=158.109.54.214
PREFIX=20
GATEWAY=158.109.48.1
DNS1=158.109.0.36
DNS2=158.109.254.130
DOMAIN="uab.cat uab.es"
IPV6INIT=no
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
IPV6_PRIVACY=no
```

## Configuració de la xarxa de l'espectròmetre

Pel dispositiu de la xarxa de l'espectròmetre, indico que la configuració és manual (estàtica), li assigno el nom `CONSOLE-LAN`. El fitxer de configuració d'aquest dispositiu és,

```
# cat ./ifcfg-CONSOLE-LAN
NAME="CONSOLE-LAN"
ZONE=trusted
USERCTL=no
DEVICE=ens3
HWADDR=a0:36:9f:8f:0a:b3
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
IPV6INIT=no
```

```
UUID=4d9f6b1a-abb6-4880-ba14-72f2841859e8
ONBOOT=yes
IPADDR=149.236.99.1
PREFIX=24
NETMASK=255.255.255.0
```


Comprovo amb ping que hi ha connexió.

```
# ping -c 5 spect
PING spect (149.236.99.90) 56(84) bytes of data.
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.448 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.283 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.336 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.269 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.153 ms

--- spect ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 3999ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.153/0.297/0.448/0.098 ms
```

## Comprovació de les rutes

Un cop els dos dispositius de xarxa estan en funcionament,



```
# nmcli device status
DEVICE    TYPE        STATE        CONNECTION
enpls0    ethernet    connected    UAB-LAN
enp55s9    ethernet    connected    CONSOLE-LAN
lo        loopback    unmanaged    --

# ping -c 5 spect
PING spect (149.236.99.90) 56(84) bytes of data.
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.140 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.110 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.115 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.116 ms
64 bytes from spect (149.236.99.90): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.115 ms

--- spect ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 3999ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.110/0.119/0.140/0.012 ms
```



```
# ping -c 5 gw.uab.cat
PING gw.uab.cat (158.109.0.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=1 ttl=253
time=0.211 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=2 ttl=253
time=0.198 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=3 ttl=253
time=0.194 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=4 ttl=253
time=0.203 ms
64 bytes from gw.uab.es (158.109.0.3): icmp_seq=5 ttl=253
time=0.254 ms

--- gw.uab.cat ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4000ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.194/0.212/0.254/0.021 ms
```

comprovo les rutes definides i veig que són les correctes,

```
# route
Kernel IP routing table
Destination      Gateway          Genmask          Flags Metric Ref    Use
Iface
default          ciesudsw-core.u 0.0.0.0          UG    100    0      0 eno1
149.236.99.0     0.0.0.0          255.255.255.0    U     101    0      0 ens3
158.109.48.0     0.0.0.0          255.255.240.0    U     100    0      0 eno1

# route -n
Kernel IP routing table
Destination      Gateway          Genmask          Flags Metric Ref    Use
Iface
0.0.0.0          158.109.48.1     0.0.0.0          UG    100    0      0 eno1
149.236.99.0     0.0.0.0          255.255.255.0    U     101    0      0 ens3
158.109.48.0     0.0.0.0          255.255.240.0    U     100    0      0 eno1
```

## Eliminar els kernels més antics

Al llarg del procés d'instal·lació i actualització del CentOS, s'han instal·lat kernels més nous que l'inicial, però no s'ha eliminat cap,

```
# uname -snr
Linux cie-54-214.uab.cat 3.10.0-1160.25.1.el7.x86_64

# awk -F\ ' '$1=="menuentry " {print $2}' /etc/grub2.cfg
0 : CentOS Linux (3.10.0-1160.25.1.el7.x86_64) 7 (Core)
1 : CentOS Linux (3.10.0-1160.21.1.el7.x86_64) 7 (Core)
2 : CentOS Linux (3.10.0-1160.36.2.el7.x86_64) 7 (Core)
3 : CentOS Linux (3.10.0-1160.el7.x86_64) 7 (Core)
```

## 4 : CentOS Linux (0-rescue-e70caa6a85d0497ab6302fee0744e4f5) 7 (Core)

i ara ocupen espai a la partició boot

```
# df -hl
Filesystem                                Size  Used Avail Use% Mounted on
[...]
/dev/mapper/centos_cie--54--214-root      50G   8.8G   42G   18% /
/dev/sda1                                1014M  320M   695M   32% /boot
/dev/mapper/centos_cie--54--214-home      408G   1.3G   406G    1% /home
[...]
```

Per eliminar els més antics, faig servir la comanda `# package-cleanup --oldkernels --downloadonly`, on l'opció `downloadonly` es fa servir per simular la comanda sense fer cap canvi,

```
# package-cleanup --oldkernels --downloadonly
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks, refresh-packagekit
--> Running transaction check
---> Package kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.el7 will be erased
---> Package kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.21.1.el7 will be erased
---> Package kernel-devel.x86_64 0:3.10.0-1160.el7 will be erased
---> Package kernel-devel.x86_64 0:3.10.0-1160.21.1.el7 will be erased
--> Finished Dependency Resolution
```

Dependencies Resolved

```
=====
=====
Package                               Arch          Version
Repository                             Size
=====
=====
Removing:
kernel                                x86_64        3.10.0-1160.el7
@anaconda                             64 M
kernel                                x86_64        3.10.0-1160.21.1.el7
@updates                              64 M
kernel-devel                          x86_64        3.10.0-1160.el7
@base                                  38 M
kernel-devel                          x86_64        3.10.0-1160.21.1.el7
@updates                              38 M
```

Transaction Summary

```
=====
=====
Remove 4 Packages
```

Installed size: 205 M

Background downloading packages, then exiting:



```
exiting because "Download Only" specified
```

Un cop convençut dels canvis proposats, executo la comanda `package-cleanup --oldkernels` per aplicar-los,

```
# package-cleanup --oldkernels
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks, refresh-packagekit
--> Running transaction check
---> Package kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.el7 will be erased
---> Package kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.21.1.el7 will be erased
---> Package kernel-devel.x86_64 0:3.10.0-1160.el7 will be erased
---> Package kernel-devel.x86_64 0:3.10.0-1160.21.1.el7 will be erased
--> Finished Dependency Resolution
```

Dependencies Resolved

```
=====
=====
Package                               Arch                               Version
Repository                             Size
=====
=====
Removing:
  kernel                               x86_64                             3.10.0-1160.el7
@anaconda                               64 M
  kernel                               x86_64                             3.10.0-1160.21.1.el7
@updates                               64 M
  kernel-devel                         x86_64                             3.10.0-1160.el7
@base                                   38 M
  kernel-devel                         x86_64                             3.10.0-1160.21.1.el7
@updates                               38 M
```

Transaction Summary

```
=====
=====
Remove 4 Packages
```

Installed size: 205 M

Is this ok [y/N]: y

Downloading packages:

Running transaction check

Running transaction test

Transaction test succeeded

Running transaction

Warning: RPMDB altered outside of yum.

Erasing : kernel.x86\_64

1/4

Erasing : kernel.x86\_64

2/4

Erasing : kernel-devel.x86\_64

3/4

```
Erasing      : kernel-devel.x86_64
4/4
Verifying    : kernel-devel-3.10.0-1160.21.1.el7.x86_64
1/4
Verifying    : kernel-devel-3.10.0-1160.el7.x86_64
2/4
Verifying    : kernel-3.10.0-1160.el7.x86_64
3/4
Verifying    : kernel-3.10.0-1160.21.1.el7.x86_64
4/4
```

Removed:

```
kernel.x86_64 0:3.10.0-1160.el7                kernel.x86_64
0:3.10.0-1160.21.1.el7
kernel-devel.x86_64 0:3.10.0-1160.el7           kernel-
devel.x86_64 0:3.10.0-1160.21.1.el7
```

Complete!

i comprovo l'espai disponible ara a la partició boot,

```
# df -hl
Filesystem                                Size  Used Avail Use% Mounted on
[...]
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/mapper/centos_cie--54--214-root	50G	8.7G	42G	18%	/
/dev/sda1	1014M	222M	793M	22%	/boot
[...]					

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

Permanent link:  
[https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp\\_z230\\_400sb\\_centos7\\_3&rev=1629802522](https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp_z230_400sb_centos7_3&rev=1629802522)

Last update: **2021/08/24 12:55**

