Introducción al hardware del Origin 2000

Origin2000 Deskside: Configuración del sistema

Documentación

Origin2000 Deskside Owner's Guide

Configuración mínima

Una node board (memoria y 1 o 2 procesadores R10000)

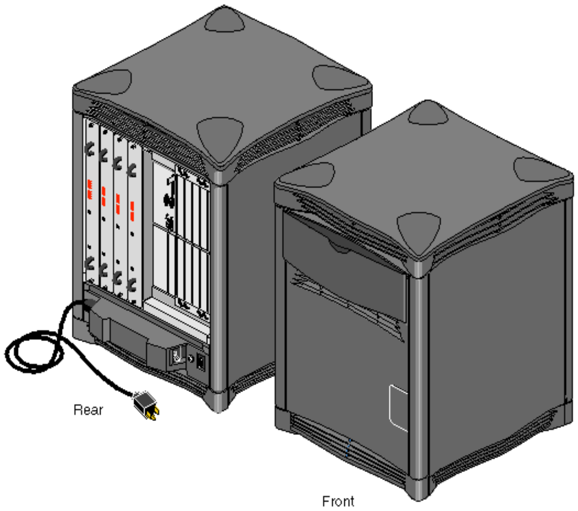
MSC: Module System Controller: sistema independiente de control (temperatura, voltaje, refrigeración, etc.)

Slots para hasta 12 placas XIO opcionales.

Disco de sistema (**siempre el primer disco)**

CD−ROM

Conectores: 2 ports serie DB9 (RS−232 / RS−422)
1 port (100 Base−T) Fast Ethernet
1 port Ultra SCSI and SCSI−2 single−ended de 68 pins



Opciones

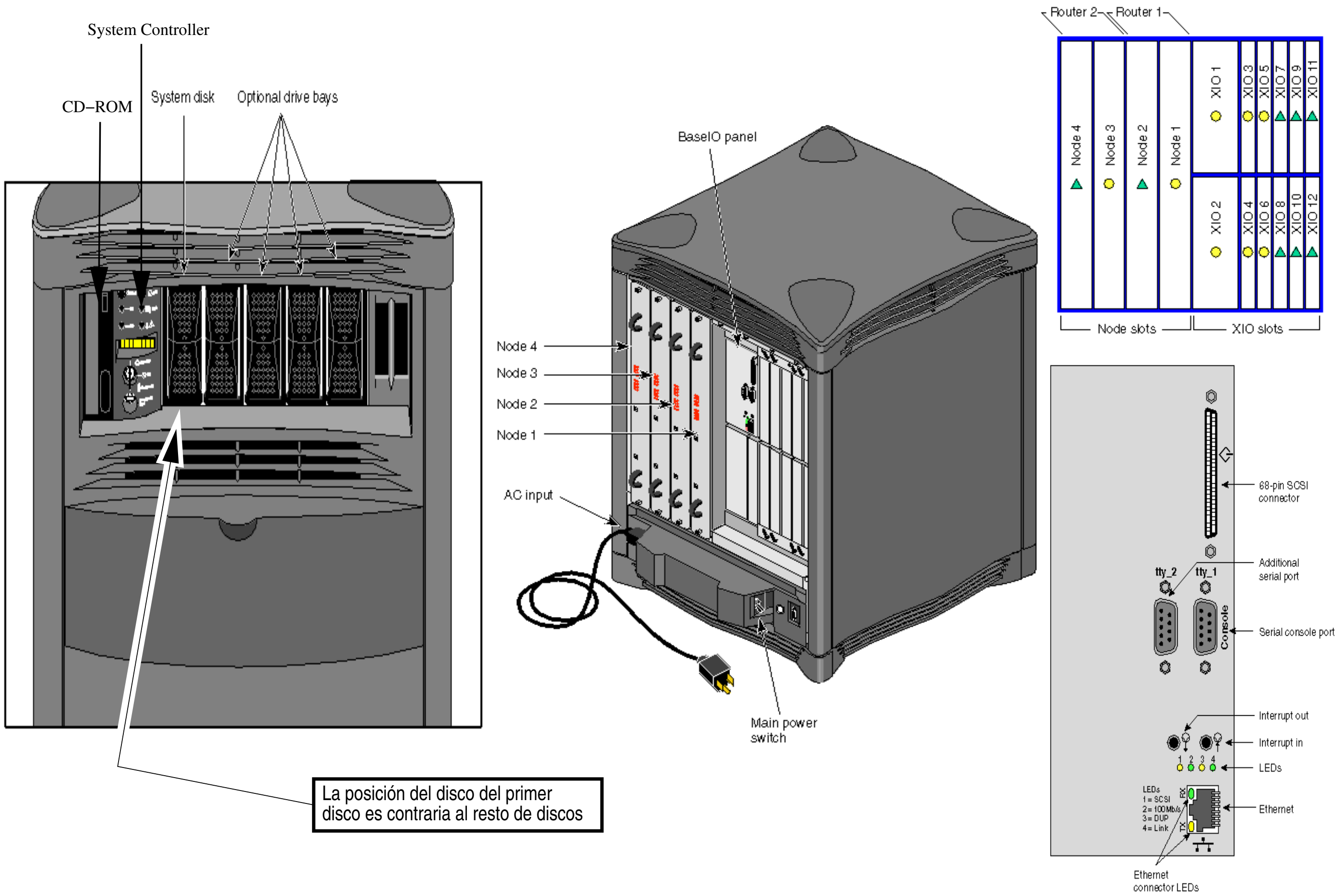
Node boards adicionales (hasta un total de 4 por sistema, 8 cpus)

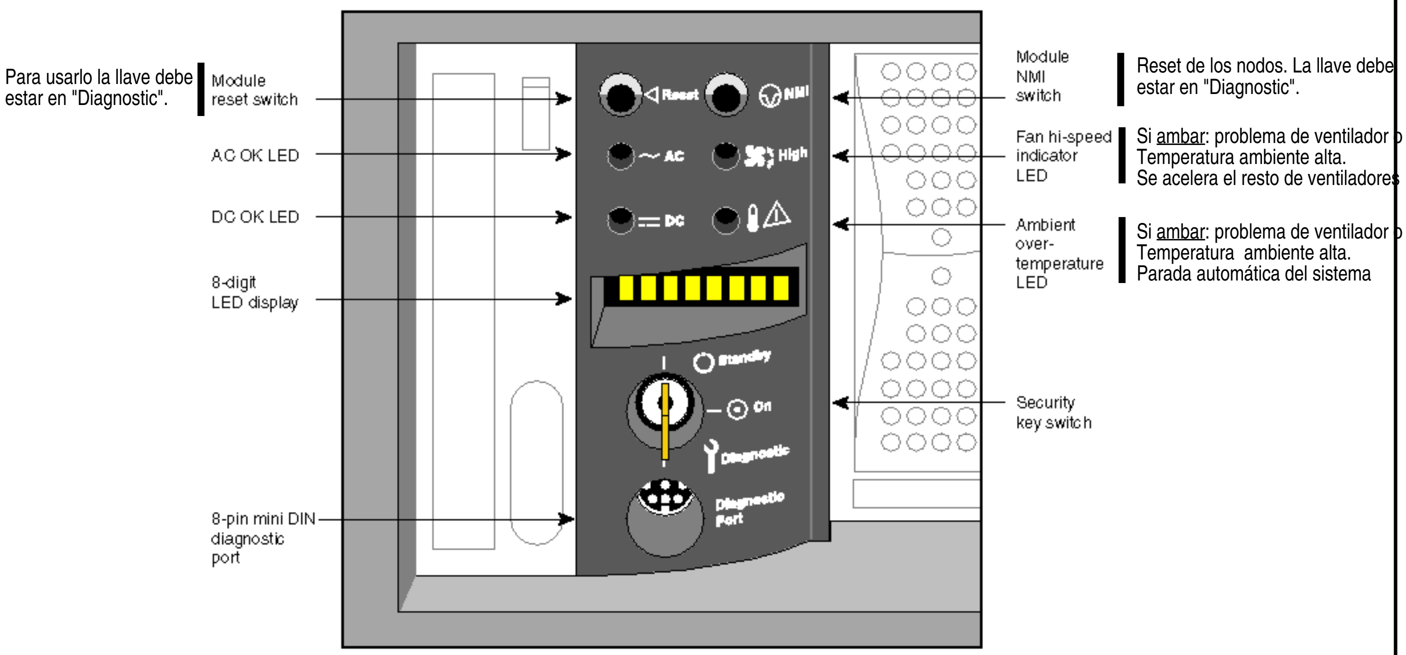
Discos adicionales (hasta un total de 5 por sistema)

Ampliaciones de memoria (hasta un total de 16 GB)

Placas XIO adicionales para I/O y conexiones a periféricos:

FDDI	Fibre Channel	HIPPI
ATM	Ethernet	Ultra (FAST−20) SCSI and SCSI−2
adaptador slots PCI		





3 posiciones de la llave:

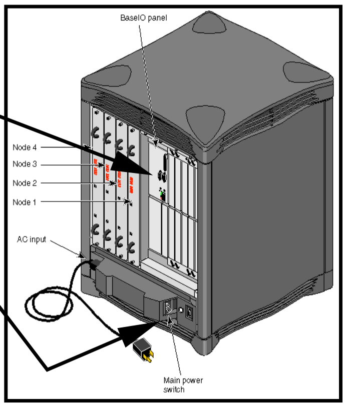
Puesta en marcha/parada del sistema

Puesta en marcha

1– Hardware

– Conectar una cónsola (terminal o Workstation) al puerto serie "console"
– Pasar el interruptor eléctrico a ON
– Girar la llave a ON

Esperar que aparezca "SYS OK" en la pantalla del System Controller

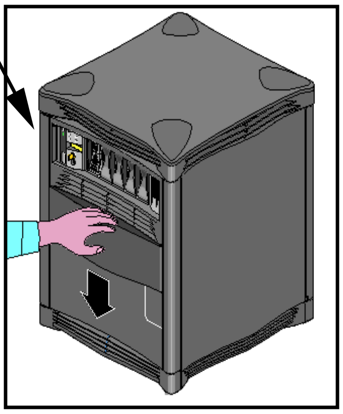


2– Software

En la cónsola, cuando aparece el menú, selecionar:

```
1- Start the system
```

Parada del sistema



1– Software

$ shutdown –g0

```
Do you want to continue the shutdown ? yes
```

Esperar que aparezca en la consola:

```
Okay to power off the system now.
Press any key to restart.
```

2– Hardware

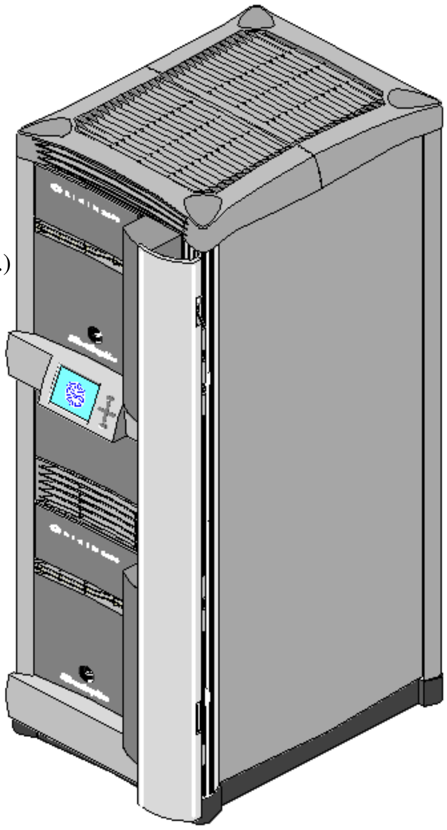
– Girar la llave a OFF
– Pasar el interruptor eléctrico a OFF

Origin2000 Rackmount: Configuración del sistema

Documentación

Origin2000 Rackmount Owner's Guide

Configuración mínima



Un módulo con una node board (memoria y 1 o 2 procesadores R10000)

Slots para hasta 12 placas XIO opcionales por módulo.

MSC: Module System Controller: sistema de control (temperatura, voltaje, refrigeración, etc.)

MMSC: MultiModule System Controller y display

Origin Vault (TM) drive box con capacidad para 6 discos

Disco de sistema (**siempre el primer disco)**

CD–ROM

Conectores: 2 ports serie DB9 (RS–232 / RS–422)
1 port (100 Base–T) Fast Ethernet
1 port Ultra SCSI and SCSI–2 single–ended de 68 pins

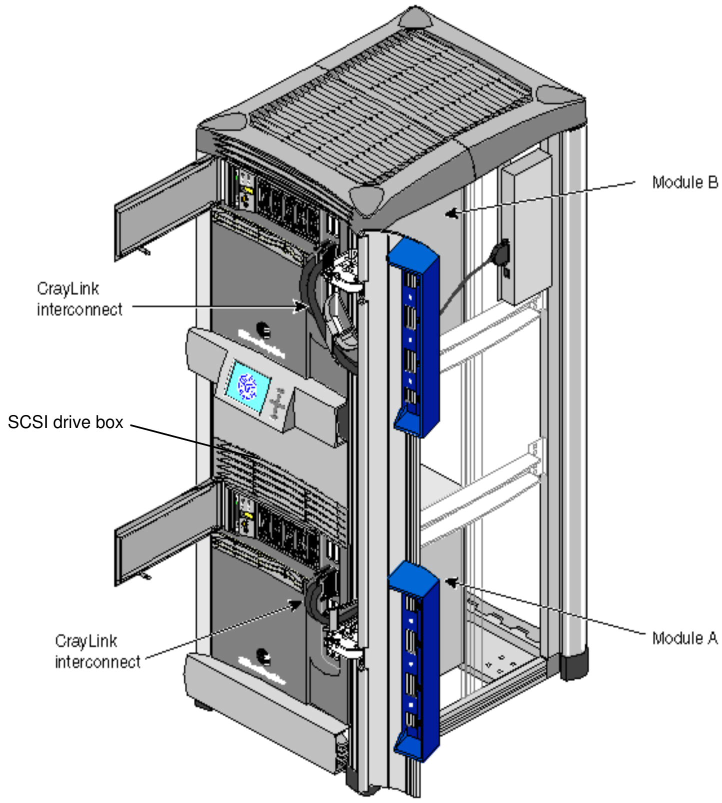
Opciones

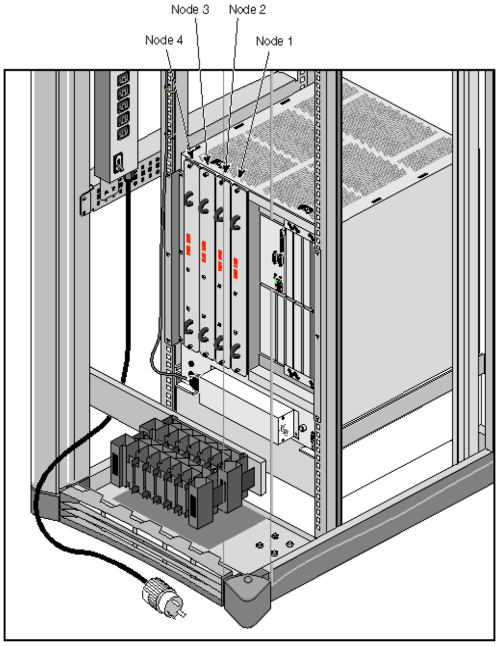
Node boards adicionales (hasta un total de 128 cpus por sistema, 16 por rack)

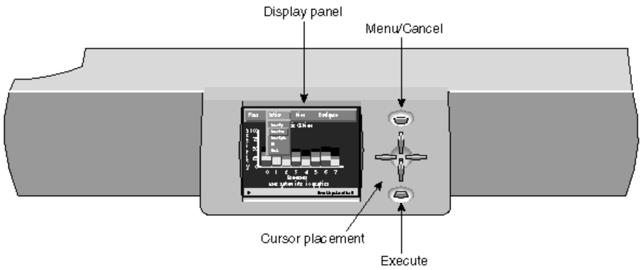
Discos adicionales (hasta un total de 5 por módulo, 5+5+6=16 por rack)

Ampliaciones de memoria (hasta un total de 256 GB por sistema, 32 por rack)

Placas XIO adicionales para I/O y conexiones a periféricos: FDDI, ATM, etc...



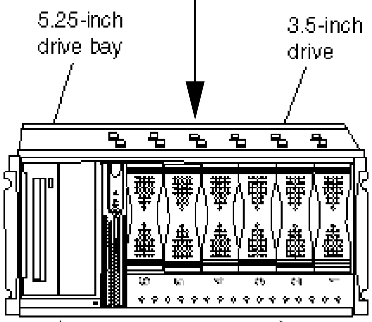


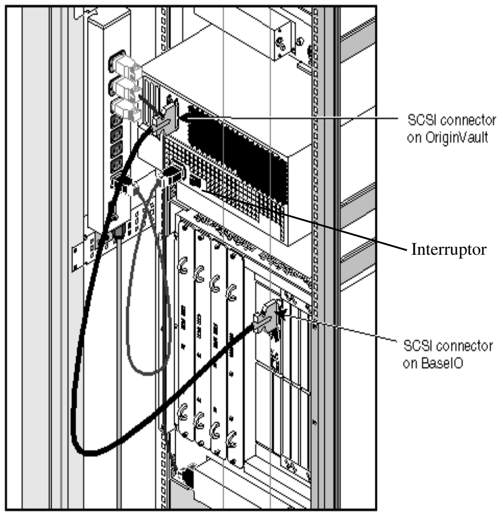


CrayLink: 1600 MB/sec en cada dirección
XIO: 1600 MB/sec

Origin Vault

El orden de los discos es inverso al de los módulos Origin 2000: 6 5 4 3 2 1





1 controlador SCSI single–ended de 5.25"

Puede ser:

– 1 full–height drive: DLT

o

– 2 half–height drives

1 controlador SCSI single–ended o diferencial de 3.5"

– 6 drives: discos

Puesta en marcha/parada del sistema

Puesta en marcha

1– Hardware

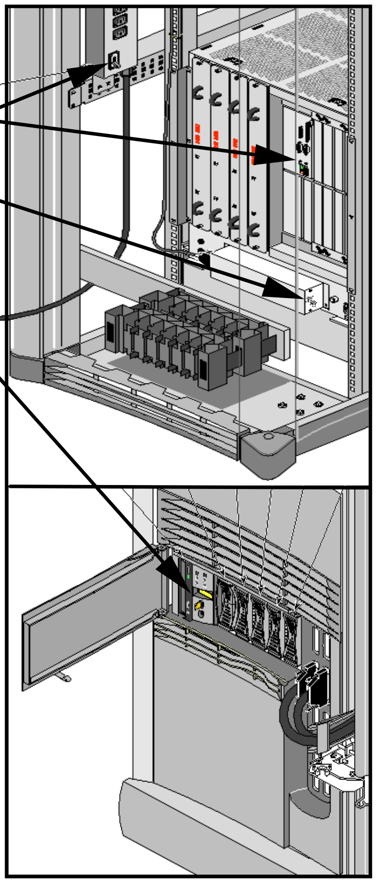
– Conectar una cónsola (terminal o Workstation) al puerto serie "console"
– Pasar el interruptor del sistema a ON
– Pasar el interruptor del Origin Vault a ON (per página correspondiente)
– Pasar el interruptor de cada módulo a ON
– Girar la llave de cada módulo a ON

Esperar que aparezca "SYS OK" en la pantalla del System Controller

2– Software

En la cónsola, cuando aparece el menú, selecionar:

```
1- Start the system
```



Parada del sistema

1– Software

$ shutdown –g0

```
Do you want to continue the shutdown ? yes
```

Esperar que aparezca en la consola:

```
Okay to power off the system now.
Press any key to restart.
```

2– Hardware

– Girar la llave de cada módulo a OFF
– Pasar el interruptor de cada módulo a OFF
– Pasar el interruptor del Origin Vault a OFF
– Pasar el interruptor del sistema a OFF

Arranque automático del sistema (sin consola)

Debe cambiarse la variable "AutoLoad" del PROM monitor:

```
$ nvram AutoLoad Y
```

IMPORTANTE: Sólo se realizará el arranque automático cuando se pare la máquina por completo (tensión eléctrica incluida).

Información (hardware) del sistema

$ hinv ---> **Configuración hardware**

```
Iris Audio Processor: version A2 revision 4.1.0
1 200 MHZ IP22 Processor
FPU: MIPS R4000 Floating Point Coprocessor Revision: 0.0
CPU: MIPS R4400 Processor Chip Revision: 6.0
On-board serial ports: 2
On-board bi-directional parallel port
Data cache size: 16 Kbytes
Instruction cache size: 16 Kbytes
Secondary unified instruction/data cache size: 1 Mbyte on Processor 0
Main memory size: 64 Mbytes
Vino video: unit 0, revision 0, IndyCam connected
Integral ISDN: Basic Rate Interface unit 0, revision 1.0
Integral Ethernet: ec0, version 1
Integral SCSI controller 0: Version WD33C93B, revision D
  CDROM: unit 5 on SCSI controller 0
  Disk drive: unit 2 on SCSI controller 0
  Disk drive: unit 1 on SCSI controller 0
Graphics board: Indy 8-bit
```

$ gfxinfo ---> **Configuración hardware gráfico**

```
Graphics board 0 is "NG1" graphics.
        Managed (":0.0") 1280x1024
        8 bitplanes, NG1 revision 6, REX3 revision B, VC2 revision A
        MC revision C, xmap9 revision A, cmap revision D, bt445 revision D
        Display 1280x1024 @ 76Hz, monitor id 2
```

$ sysinfo ---> **Número de serie. En Onyx y PowerChallenge:**

```
System ID:
69  0a  f9  55  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00
00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00
00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00
00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00  00
```

53 33 39 30 31 30 → **S39010**

$ sysinfo -vv ---> **Número de serie. En Octane y Origin**

```
2952798598 K0002186 Module: 1
2952799768 K0002618 Module: 2
2952799267 K0002423 Module: 3
2952799808 K0002640 Module: 4
```

Serial number (hay que cambiar "K" por "B").
como en PowerChallenge: $ sysinfo: 4b 30 30 30 32 31 38 36

System ID

Ejemplo: Origin 2000, 32 CPUs

$ hinv

```
FPU: MIPS R10010 Floating Point Chip Revision: 0.0
CPU: MIPS R10000 Processor Chip Revision: 2.6
32 195 MHZ IP27 Processors
Main memory size: 4096 Mbytes
Instruction cache size: 32 Kbytes
Data cache size: 32 Kbytes
Secondary unified instruction/data cache size: 4 Mbytes
Integral SCSI controller 0: Version QL1040B
  Disk drive: unit 1 on SCSI controller 0
  Disk drive: unit 2 on SCSI controller 0        4 discos + 1 CD-ROM en controller 0 (módulo 1)
  Disk drive: unit 3 on SCSI controller 0
  Disk drive: unit 4 on SCSI controller 0
  CDROM: unit 6 on SCSI controller 0
Integral SCSI controller 6: Version QL1040B
  Disk drive: unit 1 on SCSI controller 6
  Disk drive: unit 2 on SCSI controller 6        4 discos en controller 6           (módulo 4)
  Disk drive: unit 3 on SCSI controller 6
  Disk drive: unit 4 on SCSI controller 6
Integral SCSI controller 2: Version QL1040B
  Disk drive: unit 1 on SCSI controller 2
  Disk drive: unit 2 on SCSI controller 2        4 discos en controller 2           (módulo 2)
  Disk drive: unit 3 on SCSI controller 2
  Disk drive: unit 4 on SCSI controller 2
Integral SCSI controller 4: Version QL1040B
  Disk drive: unit 1 on SCSI controller 4
  Disk drive: unit 2 on SCSI controller 4        4 discos en controller 4           (módulo 3)
  Disk drive: unit 3 on SCSI controller 4
  Disk drive: unit 4 on SCSI controller 4
Integral SCSI controller 1: Version QL1040B
  Tape drive: unit 6 on SCSI controller 1: DLT   1 cinta DLT en controller 1        (módulo 1)
Integral SCSI controller 7: Version QL1040B      controller 7: externo              (módulo 4)
Integral SCSI controller 3: Version QL1040B      controller 3: externo              (módulo 2)
Integral SCSI controller 5: Version QL1040B      controller 5: externo              (módulo 3)
Integral SCSI controller 12: Version QL1040B (rev. 2)
  Disk drive: unit 2 on SCSI controller 12       4 discos en controller 12 (Origin Vault entre módulo 1 y 2)
  Disk drive: unit 3 on SCSI controller 12       controllers 13,14,15
  Disk drive: unit 5 on SCSI controller 12
  Disk drive: unit 6 on SCSI controller 12                (4 controllers en placa XIO de 4 ports SCSI)
Integral SCSI controller 13: Version QL1040B (rev. 2)
Integral SCSI controller 14: Version QL1040B (rev. 2)
Integral SCSI controller 15: Version QL1040B (rev. 2)
IOC3 serial port: tty1
IOC3 serial port: tty2
IOC3 serial port: tty7
IOC3 serial port: tty8                           8 Serial ports (2 por módulo)
IOC3 serial port: tty3
IOC3 serial port: tty4
IOC3 serial port: tty5
IOC3 serial port: tty6
Integral Fast Ethernet: ef0, version 1
Integral Fast Ethernet: ef3, version 1           4 Ethernet ports (1 por módulo)
Integral Fast Ethernet: ef1, version 1
Integral Fast Ethernet: ef2, version 1
IOC3 external interrupts: 1
IOC3 external interrupts: 9
IOC3 external interrupts: 5
IOC3 external interrupts: 7
```