

# MANUAL DE UM CPD



- *David García*
- *Inés Mirás*
- *Cristian Chaves*
- *Óscar Vidal*
- *David Mosquera*
- *João Pedro Gomes*

# 1 - TABELA DE CONTEÚDOS

[1 - TABELA DE CONTEÚDOS](#)

[2 - INTRODUÇÃO](#)

[2.1 - ORDEM DOS COMPONENTES.](#)

[3 - INFORMAÇÃO SOBRE OS DISTINTOS COMPONENTES DO RACK:](#)

[3.1 - SWITCHES](#)

[HP procurve switch 2424m](#)

[Switch HP V1930-16G](#)

[NORTEL BayStack 380-24T Switch](#)

[Switch HP 1810-24G](#)

[3.2 - SERVIDORES](#)

[PowerEdge R520](#)

[CISCO MCS 7800 Series](#)

[DELL PowerEdge 1850](#)

[4 - MANUAL](#)

[4.1 - COMPONENTES DO RACK](#)

[SERVIDORES](#)

[DELL PowerEdge 1850](#)

[PowerEdge R520](#)

[CISCO MCS 7800 Series](#)

[4.2 - PROCESSO DE DESMONTAGEM](#)

[4.3 - ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE](#)

## **2 - INTRODUÇÃO**

Neste manual vai ficar toda a informação de como é que um rack de um CPD é montado, com a respetiva identificação de componentes, como é que estes são e quais são as funções que realizam de uma forma muito detalhada com fotos, capturas de ecrã e esquemas de conexão.

Também ficaram as distintas configurações dos distintos componentes, as variantes que podem ter e que configuração realiza cada função, assim como vários problemas que possam surgir.

Além disso, mostra-se como é que se realiza a actualização do firmware dum servidor DELL PowerEdge R520.

## **2.1 - ORDEM DOS COMPONENTES.**

42		42
41		41
40		40
39	Switch HP 1810-24G	39
38	Porta cabos	38
37		37
36	Switch HP V1930-16G	36
35	NORTEL BayStack 380-24T Switch	35
34		34
33		33
32		32
31	HP ProCurve Switch 2424M	31
30		30
29		29
28		28
27		27
26		26
25		25
24		24
23	Consola de administração	23
22		22
21		21
20	DELL PowerEdge R520	20
19		19
18		18
17	CISCO MCS 7800 Series	17
16		16
15	DELL PowerEdge 1850	15
14		14
13		13
12		12
11		11
10		10
9		9
8		8
7	NAS NETGEAR RMD 4000	7
6		6
5	TOMAS DE ALIMENTAÇÃO	5
4	REGLETA	4
3		3
2	SALICRU SP S ADVANCE RT	2
1		1

Link a um documento de Google Drive com mais informação:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dsCHHJNkxFuvWgEnzqsEsEVcgYjPsNOUehuCC85BCBQ/edit#gid=0>



## 3 - INFORMAÇÃO SOBRE OS DISTINTOS COMPONENTES DO RACK:

### **3.1 - SWITCHES**

#### **- HP PROcurve SWITCH 2424m**

16 ligações ethernet (10/100Base-TX) configuráveis mediante um endereço IP. O tamanho do buffer é de 256KB por porta, nas portas 10/100 e de 4MB por porta Gigabit. Tem uma memória principal de 10MB e conta com um processador Intel i960JF a 33 MHz . Conta com suporte VLAN ate 30 portas.  
Ocupa 2U no rack.

#### **- SWITCH HP V1930-16G**

16 ligações ethernet (RJ-45 10/100/1000BASE-X), 4 conexões (SPF de 1000Mbps). O tamanho do buffer é de 512 KB, 128 MB de RAM e tem um processador ARM a 333 MHz.  
Ocupa 1U no rack.

#### **- NORTEL BAySTACK 380-24T SWITCH**

24 ligações ethernet (RJ-45 MDI/MDI-X) 4 dos portos são Gigabit. O tamanho da SDRAM é de 16 MB, e a memória Flash de 32 MB.  
Ocupa 2U no rack.

#### **- SWITCH HP 1810-24G**

24 ligações (RJ-45 autosensing 10/100/1000 ports). Tem uma memória de 128 MB, um buffer de 512 KB e 8 MB de memória flash.  
Ocupa 1U no rack.

## **3.2 - SERVIDORES**

### **- POWEREDGE R520**

Conta com dois sockets para processadores intel xeon, 12 ranhuras DIMM para ter uma memória principal de ate 384 GB. Tem uma capacidade de armazenamento interno de até 32 TB mediante 8 ligações que podem ser mudados em quente.  
Ocupa 2U no rack.

### **- CISCO MCS 7800 series**

Este servidor conta com dois processadores “Dual Intel E5540 2.53-GHz”, 8 ranhuras DIMM por CPU. Tem uma capacidade de até 11 discos rígidos do tipo SAS, podem ser mudados em quente.  
Ocupa 2U no rack.

### **- DELL POWEREDGE 1850**

Tem dois processadores Intel Xeon com Tecnologia de 64 bits de memória ampliada Intel de até 3,6 GHz. Tem também uma memória cache de 1 MB e uma memória de 256 MB / 12GB DDR2.  
Ocupa 1U no rack.

## **4 - MANUAL**

### **4.1 - COMPONENTES DO RACK**

- O nosso rack contém quatro Switches (Foto).



- também contem três servidores como mostra a imagem .



- nesta imagem podemos ver bastidores abertos com todos os seus componentes (switches, servers, ftp's...).





### PARAFUSOS

- estes são os parafusos (6 (M6) e 12 ó 22 mm.) para segurar os switches ao rack com as suas porcas.





- estes são os parafusos para segurar ao rack as extensão para 12 tomadas elétricas da imagem.



### CABOS





- aqui está o conjunto de cabos para interconectar os componentes do CPD.

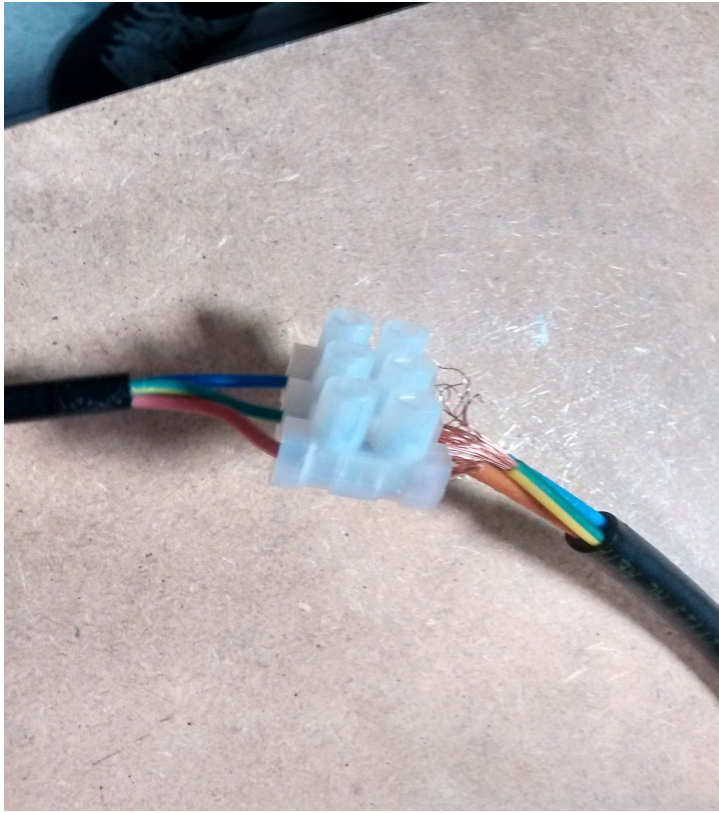


- estes são os switches na parte traseira donde se podem ver os seus conetores.

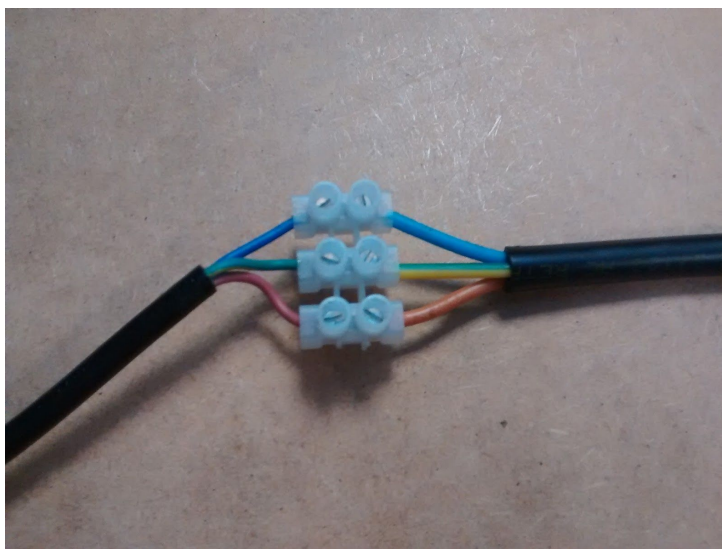




- o cabo de alimentação em mau estado.



- o cabo de alimentação arranjado por nós, para o seu bom funcionamento.



SAI

- nesta imagem pode ver-se o SAI com as suas extensões elétricas para a alimentação dos componentes.



- desmontagem do SAI no RACK.

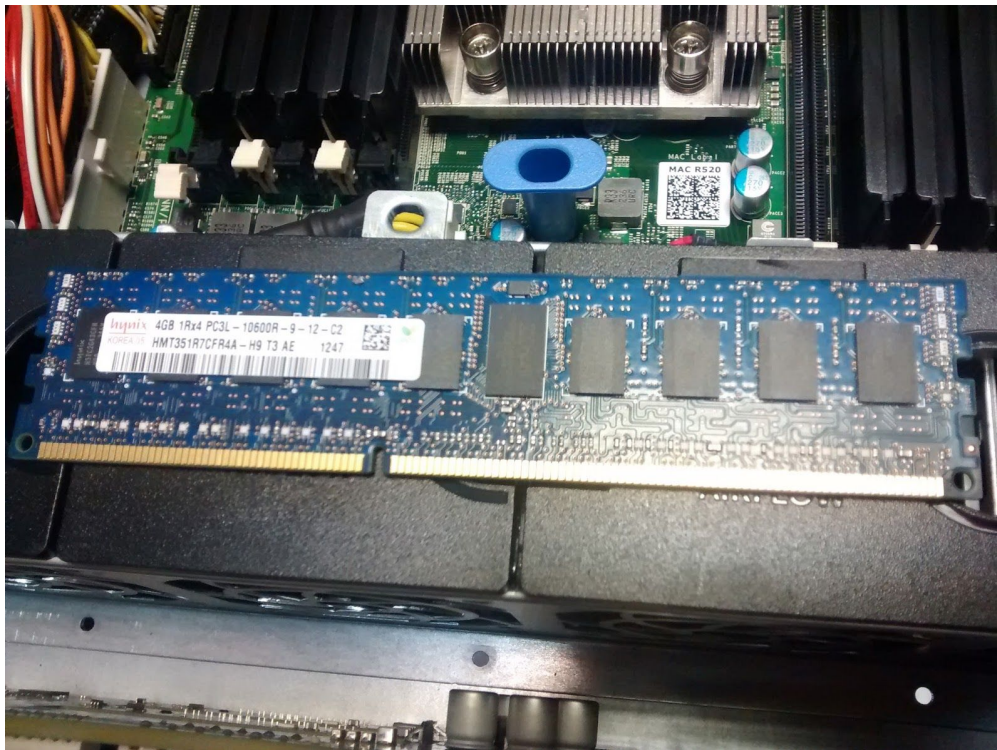




- esta é a tomada trifásica principal para a alimentação do SAI.



- aqui temos um módulo de memória principal do servidor.



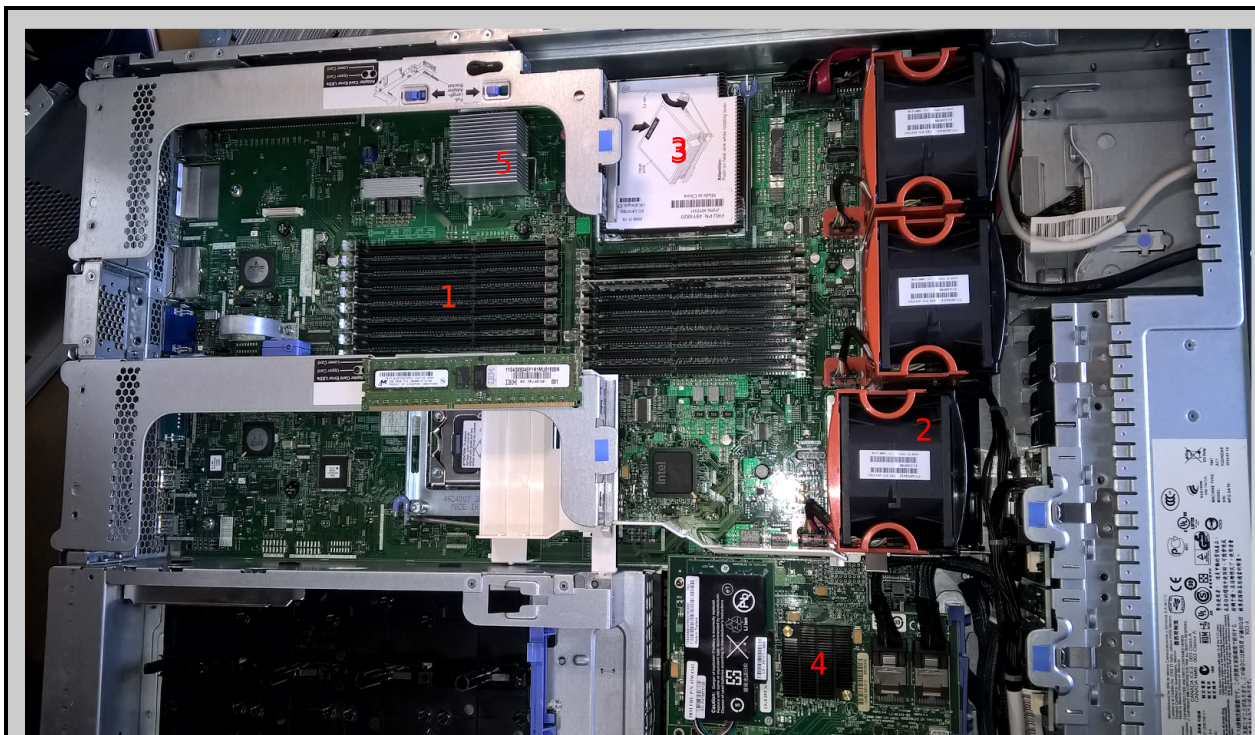
- fontes de alimentação do servidor. Têm 495w e são 80 Plus Platinum (garante 90% da energia) mas são redundantes.





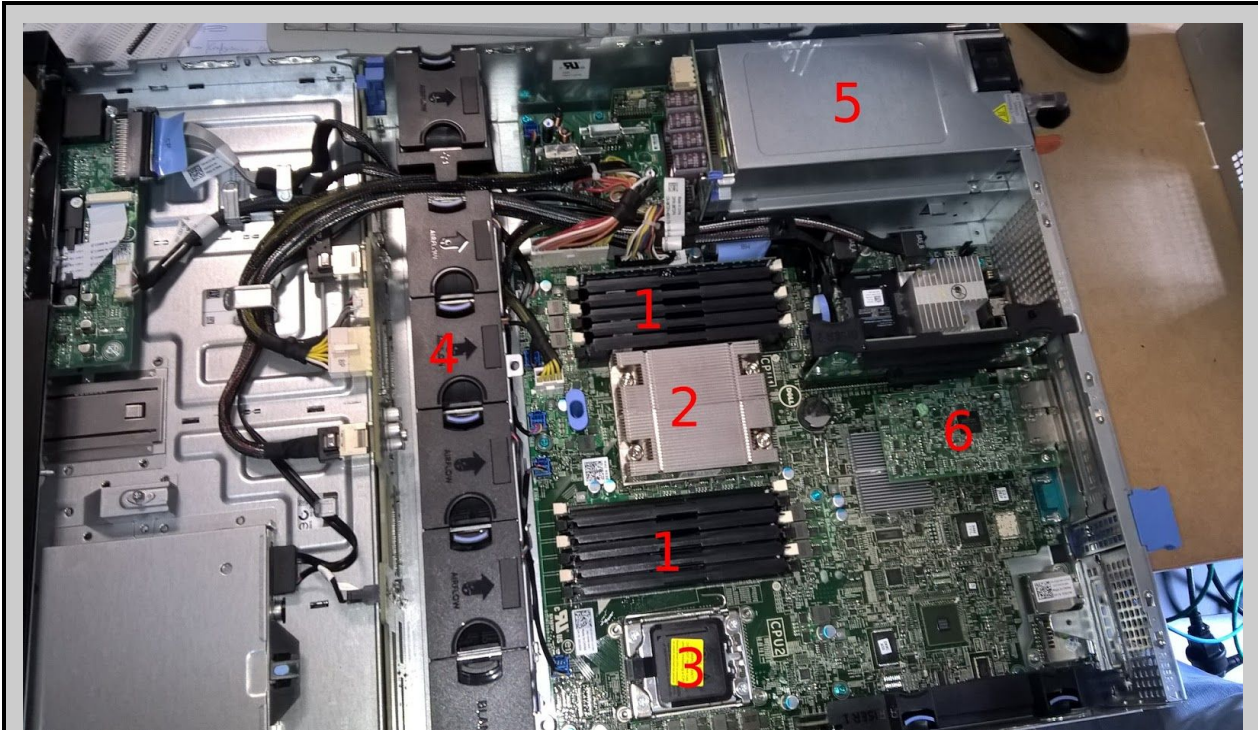
## SERVIDORES

### - DELL POWEREDGE 1850



1. Ranhuras para a memória principal
2. Ventoinhas
3. Socket
4. Ponte Sul
5. Ponte Norte

- POWEREDGE R520



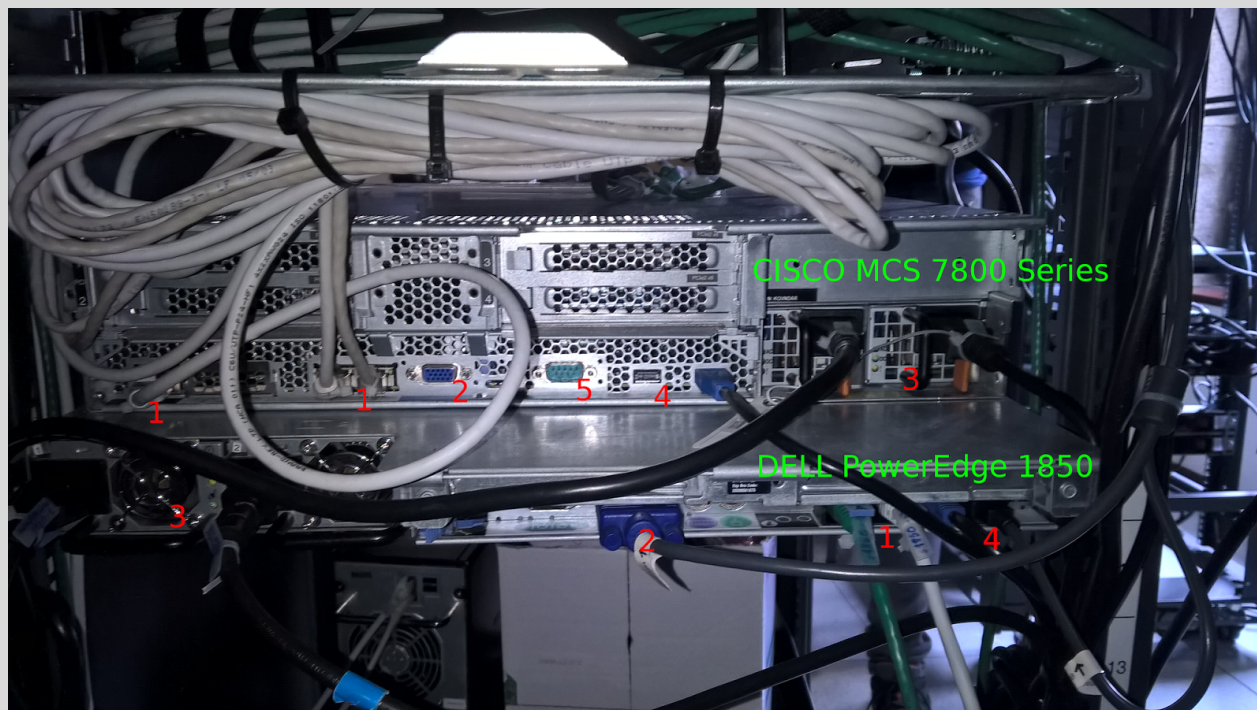
1. Ranhuras para a memória principal
2. Dissipador do processador
3. Socket para um segundo processador
4. Ventoinhas para refrigeração
5. Fontes de alimentação
6. Placa de rede



- CISCO MCS 7800 SERIES



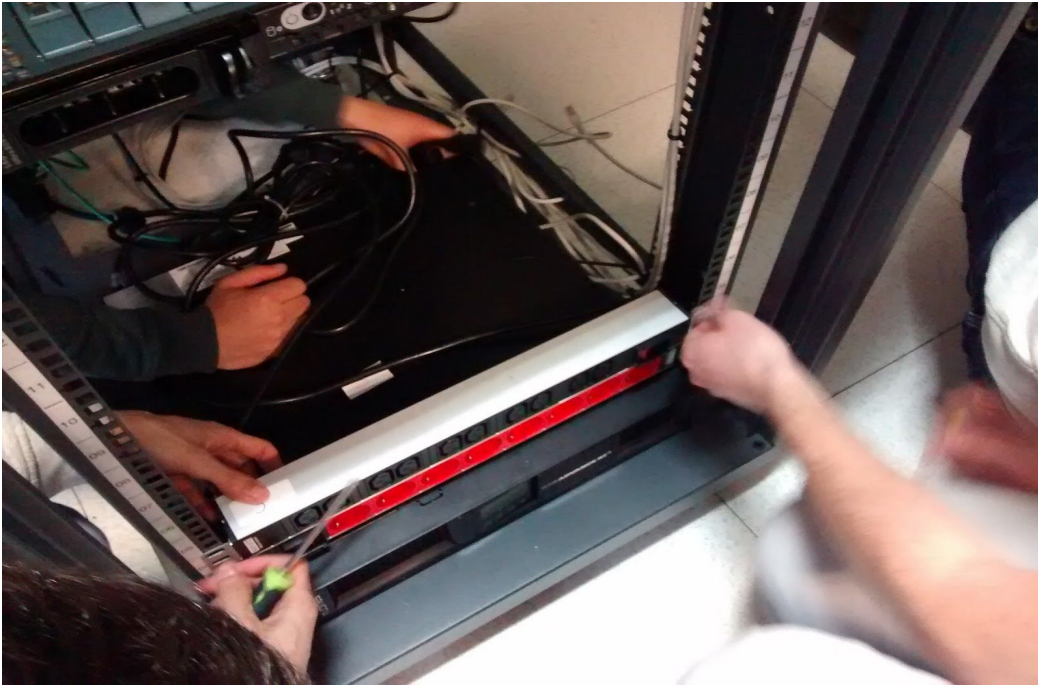
- PARTE TRASEIRA DOS SERVIDORES

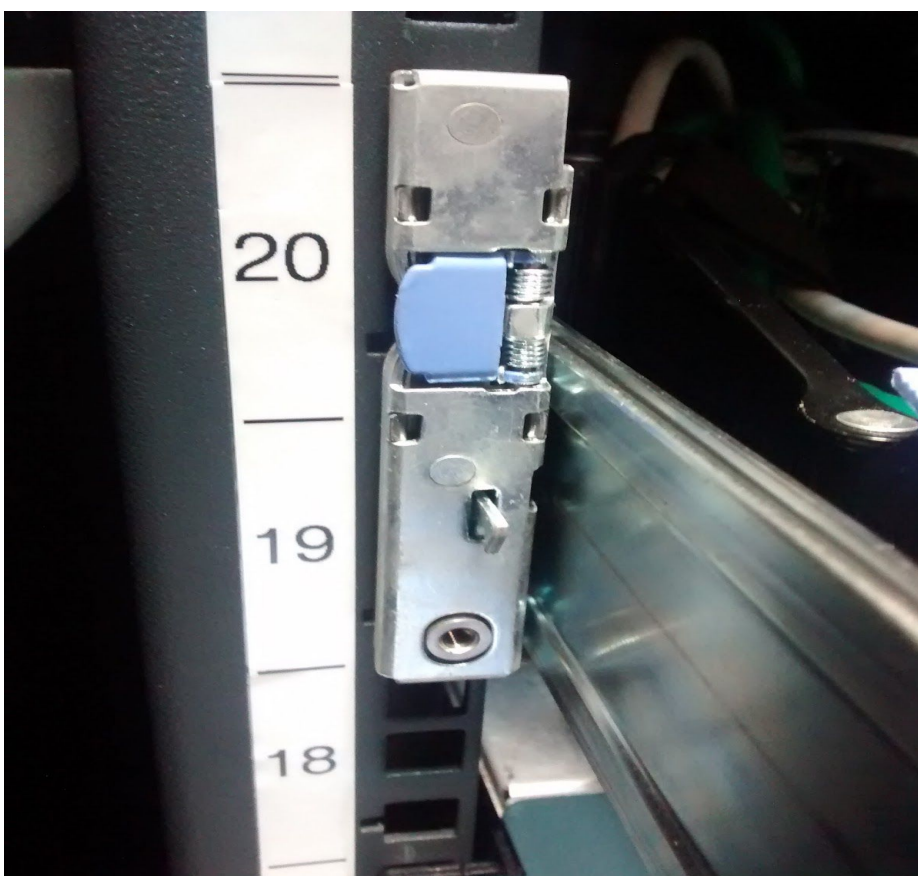


1. Conectores RJ-45
2. Porto VGA
3. Ventoinhas
4. Porta USB
5. Porta Série



#### **4.2 - PROCESSO DE DESMONTAGEM**









### 4.3 - ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE

Processo de atualização do firmware do servidor DELL PowerEdge R520:

-A primeira coisa que vamos fazer é procurar na internet o firmware que vamos atualizar e quando o tenhamos, inserimo-lo numa pen.

-Link para a descarga do firmware:

**Non-Expander Storage Backplane Firmware** [Ver detalles](#)

**Nombre de archivo:** Firmware\_681JN\_WN32\_1.00\_A00.EXE

**Importancia:** Recomendado

**Descripción:** Update Package for Microsoft® Windows® (8.99 MB)

**Fecha de lanzamiento:** 30 may 2012

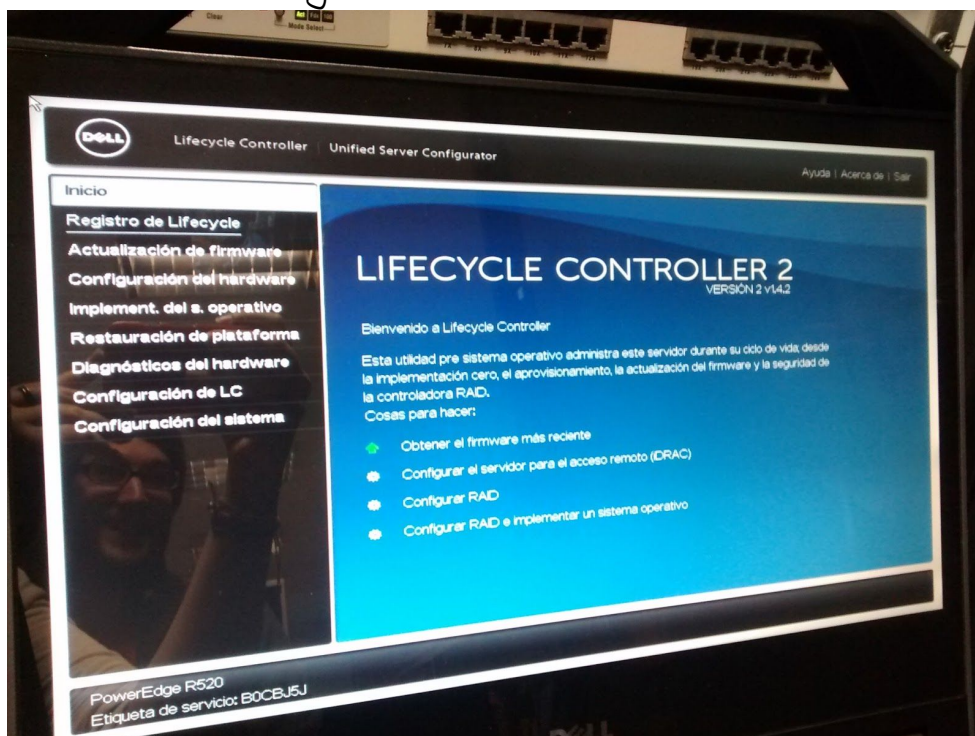
**Versión:** 1.00 ,A00

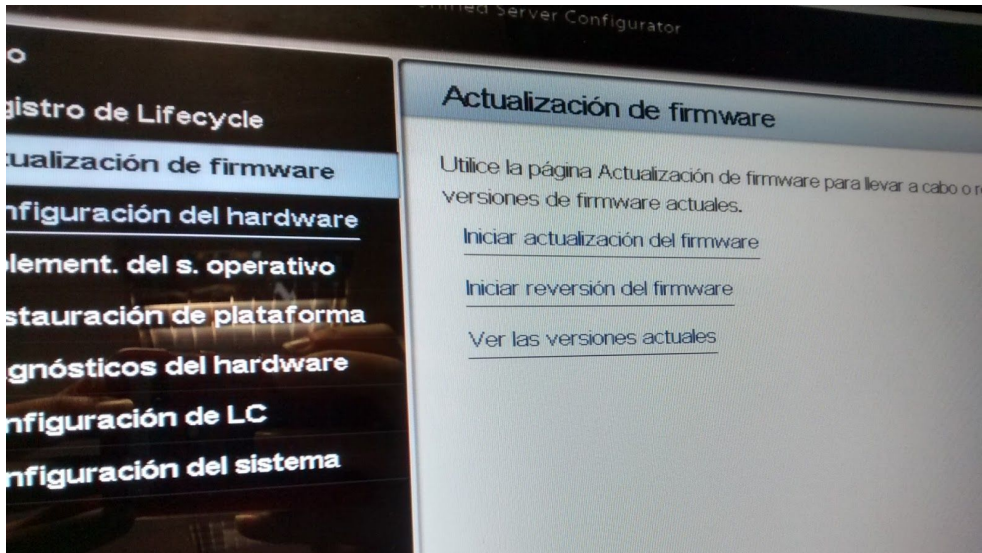
**Última actualización:** 21 nov 2014

Este archivo se instalará de forma automática una vez finalizada su descarga. **Es necesario reiniciar.**

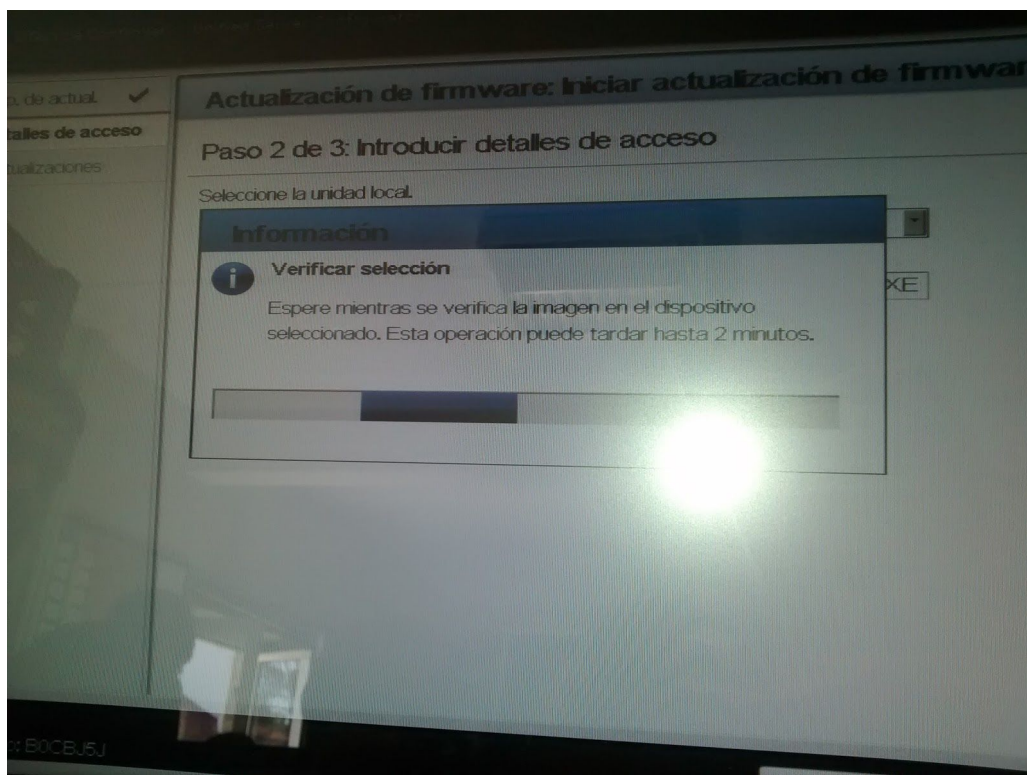
<http://www.dell.com/support/home/es/es/esbsdt1/product-support/product/poweredge-r520/drivers>

-Iniciamos o servidor carregando na tecla F10:



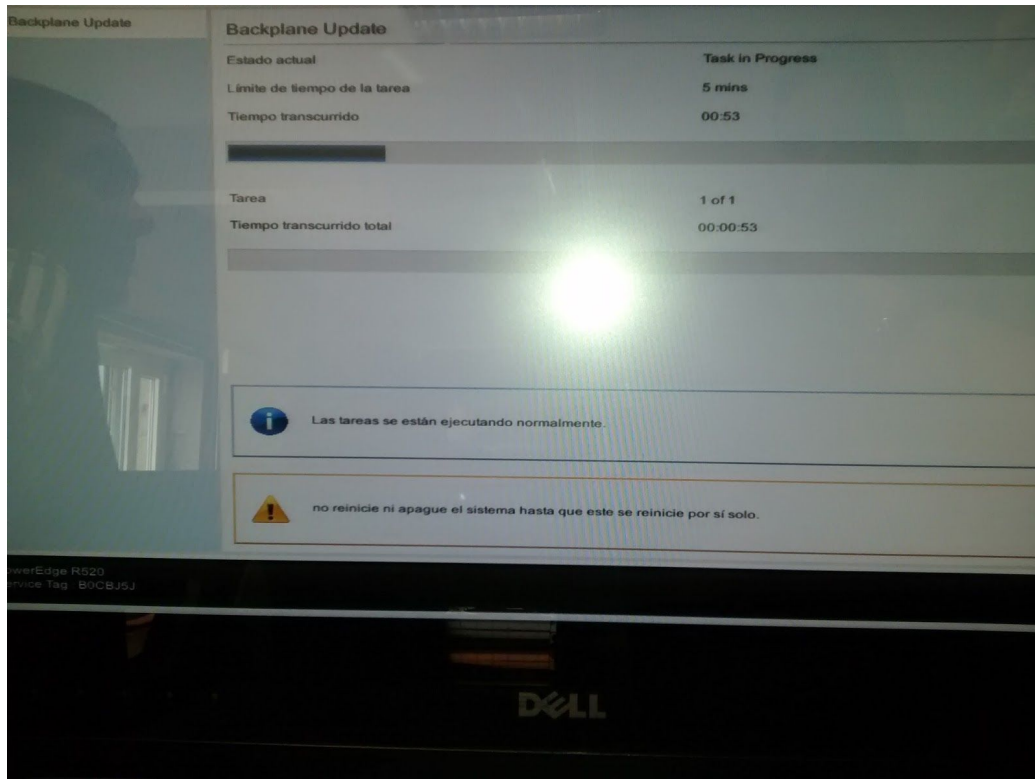


-Acedemos à opção de 'Actualización de firmware' e escrevemos o endereço completo do arquivo de atualização do firmware:





-Aqui vemos o processo da instalação:



-E vemos a versão instalada:

Actualización del firmware		
Ver las versiones actuales		
Nombre de componente	Versión	Fecha y hora
BIOS	2333	2014-12-02 09:47:14
BP12G+ (01)	1.00	2013-01-19 00:53:34
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 00:10:18:F6:D0:00	7.10.18	2014-12-02 09:43:56
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 00:10:18:F6:D0:01	7.10.18	2014-12-02 09:44:06
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 90:B7:1C:29:A5:F7	7.10.18	2014-12-02 09:47:28
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 90:B7:1C:29:A5:F8	7.10.18	2014-12-02 09:44:13
Dell OS Driver Pack, Version: 14.08.10(A90)	14.08.10	2014-12-02 09:24:03
Enterprise BEH Diagnostics 14243A 14243A2	4243A1	2014-12-02 09:15:33
Integrated Dell Remote Access Controller	1.57.57	2014-12-02 09:43:14
Lifecycle Controller, 1.4.2.12 A00	1.4.2.12	2014-12-02 09:25:18
PERC H710 Mini	21.3.0.00099	2014-12-02 09:46:45
PowerVault 110 Mini	69.4.5.5AA	2015-11-04 13:17:31
PowerVault 110 Mini	69.4.5.5AA	2013-01-19 00:50:46
PowerVault 110 Mini	1.0.0.2	2013-01-19 00:50:49
System BIOS		

-No nosso caso, já estava atualizado e não mudou nada.