

Como configurar una SAN HP Lefthand

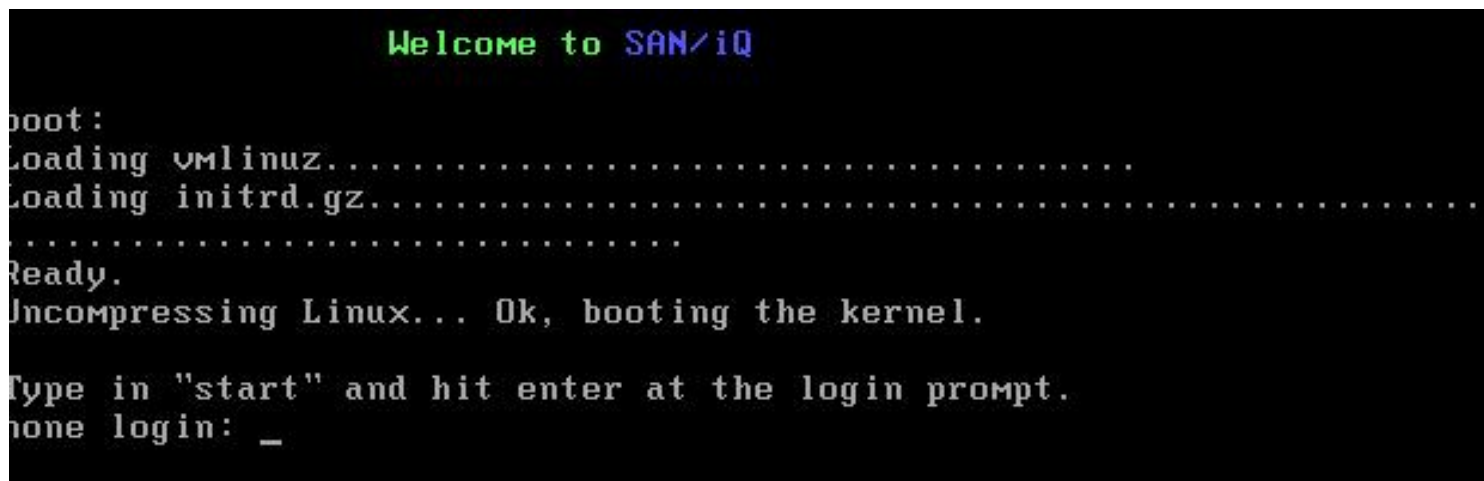
Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

En esta ocasión mostramos el proceso de configuración de una SAN de HP, LeftHand, para ello hemos utilizado el entorno que HP pone a disposición en modo virtual que permiten trabajar perfectamente y sin problemas, en un entorno laboratorio, de esta forma podemos utilizar, ver su funcionamiento y los distintos elementos que esta dispone. Esperamos que este procedimiento sea del agrado de todos.

Iniciamos el proceso de instalación de una P4000 Virtual SAN o VSA, esta SAN al igual que las DELL Equallogic disponen de funciones de Thin Provisioning, SnapShots y otras opciones de interés, aunque se tarda más tiempo en configurarla, también hay que indicar que esta enfocada a Pyme al igual que la DELL Equallogic 4000. En este procedimiento iniciaremos un proceso de configuración de una SAN de HP Lefthand al completo, y se verá como crear un Volumen/LUN para poder ser utilizado posteriormente desde XenServer.

Para ello arrancaremos el proceso de instalación/configuración de nuestra nueva SAN, tenéis que tener en cuenta que lo adecuado para este tipo de soluciones es disponer de una LAN a 1GB en caso contrario puede ser algo lento, el sistema de enlace entre los distintos dispositivos deberá de ser iSCSI con lo que ello representa, disponer de electrónica de red que lo soporte.



```
Welcome to SAN/iQ

boot:
Loading vmlinuz.....
Loading initrd.gz.....
.....
Ready.
Incompressing Linux... Ok, booting the kernel.

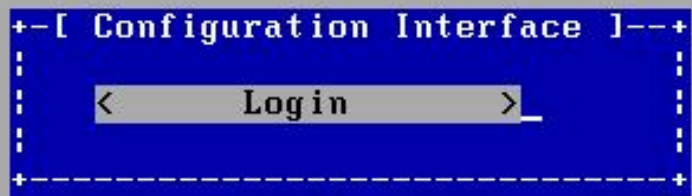
Type in "start" and hit enter at the login prompt.
none login: _
```

En login, escribiremos "start" tal y como nos indica, escribiéndolo en "none login" y pulsando <Return> o <Enter>, para realizar la correspondiente configuración de las direcciones IP entre otros.

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Pulsaremos <Enter> en la opción de Login, para entrar en el menú de configuración.

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

```
+--[ Configuration Interface: ]+
|
|  < General Settings >
|  [ Network TCP/IP Settings ]
|  [ Network TCP Status     ]
|  [ Config Management      ]
|
|-----|
|  [           Log out      ]_
|
+-----+
```

Entonces, al pulsar en General Settings, tendremos la opción de añadir un nuevo

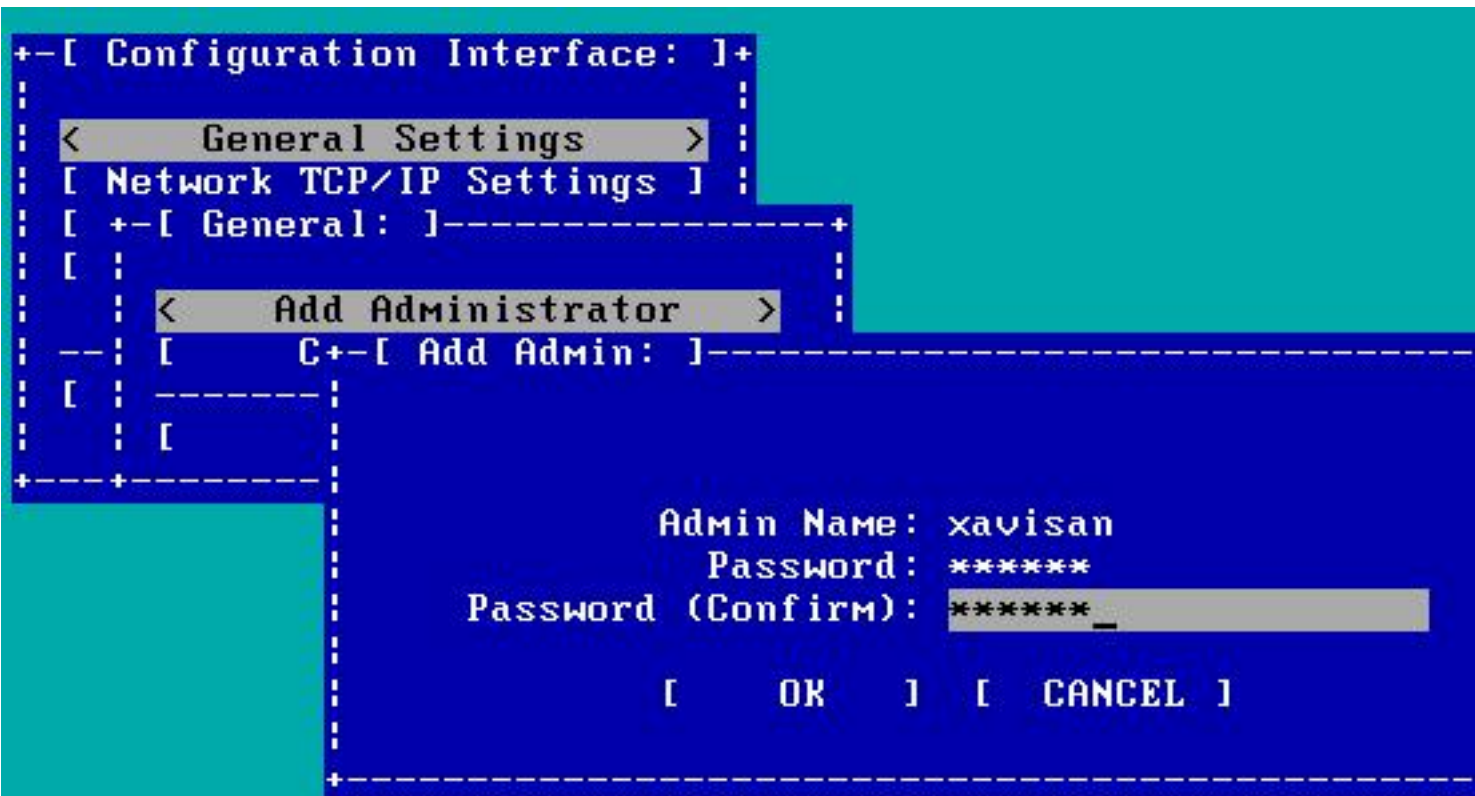
```
+--[ Configuration Interface: ]+
|
|  < General Settings >
|  [ Network TCP/IP Settings ]
|  [ +--[ General: ]-----+
|  |
|  |  < Add Administrator >
|  |  [ Change Password   ]
|  |-----|
|  |  [           Done    ]_
|  |
|-----+
+-----+
```

Para ello pulsaremos en Add Administrator,

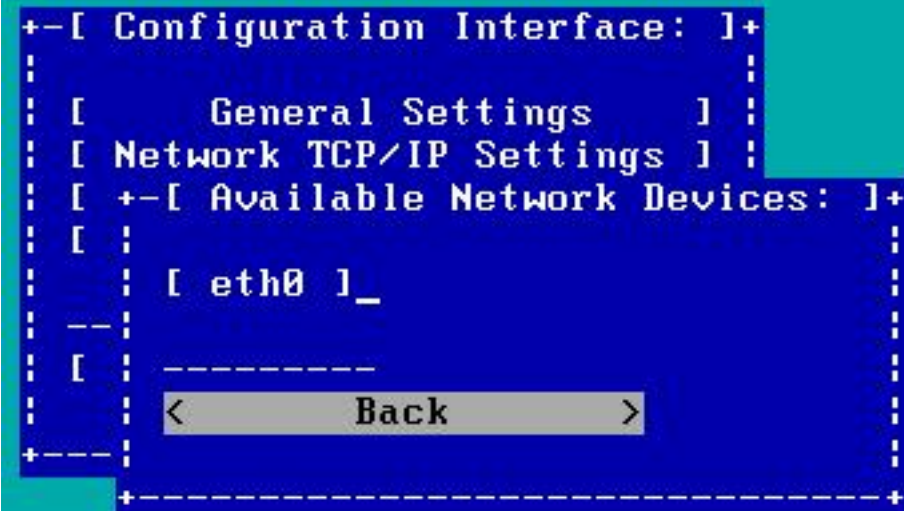
Como configurar una SAN HP LeftHand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Realizar la entrada de datos para el nuevo administrador con nuevo password pulsando



Realizar la configuración de la SAN, seleccionando "Network TCP/IP Settings" y pulsar

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

Especificaremos la IP de la SAN y una vez rellenados los datos, pulsaremos Ok,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

```
+--[ Network Settings: ]-----+
|
| Are you sure you want to modify the network settings? This may
| take a minute or two. Press OK to start modification or Cancel to
| keep settings unchanged.
|
|                                     < OK >                                     [ Cancel ]_
```

```
+--[ Network Settings: ]-----+
|
| The IP Address of this Storage Server has been set to:
| 192.168.1.201
|
|                                     < OK >_
```

```
+--[ Configuration Interface: ]+
|
| [ General Settings ]
| [ Network TCP/IP Settings ]
| < Network TCP Status >_
| [ Config Management ]
|
| -----
| [ Log out ]
|
| +-----+
```

```
+--[ Configuration Interface: ]+
|
| [ General Settings ]
| [ Network TCP/IP Settings ]
| +-[ Available Network Devices: ]+
| [
|   < eth0 >_
| ]
|
| [ Back ]
|
| +-----+
```

Pulsaremos <Enter>,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

```
+--[ Configuration Interface: ]+
:
: [ General Settings ] :
: [ Network TCP/IP Settings ] :
: [ +-[ Avail+-[ Network TCP Status: ]-----+
: [ :
: [ eth0 [ Speed, Duplex: ]
: --: [ (_ ) Speed 1000Mbps, Full Duplex
: [ -----
: [ [ Frame Size: ]
: +---: [ (*) Default
: +-----: [ ( ) Set To:
:
: [ OK ] [ CANCEL ]
:
+-----+
```

Entonces, para la configuración que más se adapte a nuestras necesidades, pulsando

```
+--[ Configuration Interface: ]+
:
: [ General Settings ] :
: [ Network TCP/IP Settings ] :
: [ +-[ Configuration Management: ]-----+
: <
: < Remove from management group >
: --: [ Reset to the default settings ]
: [ -----
: [ Done ]
:
+-----+
```

Menu Admin > SAN > IP Settings > Group Management > "Caricó de la consola de gestión, en lefthand?... si a

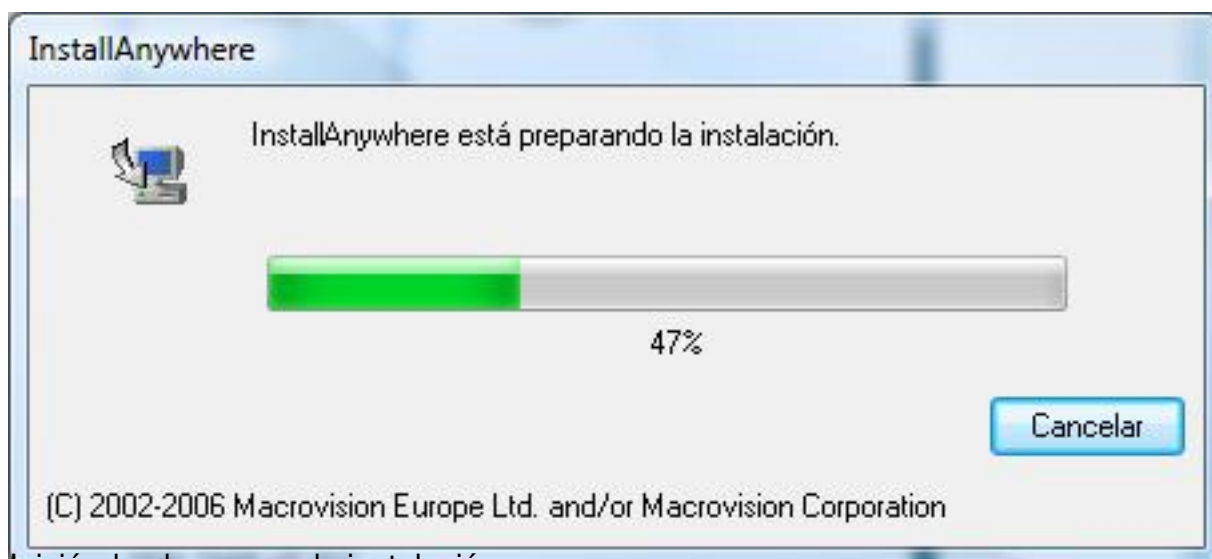


8000, el programa de instalación de ipsec V6.6 y, como es lógico, con la configuración de la red

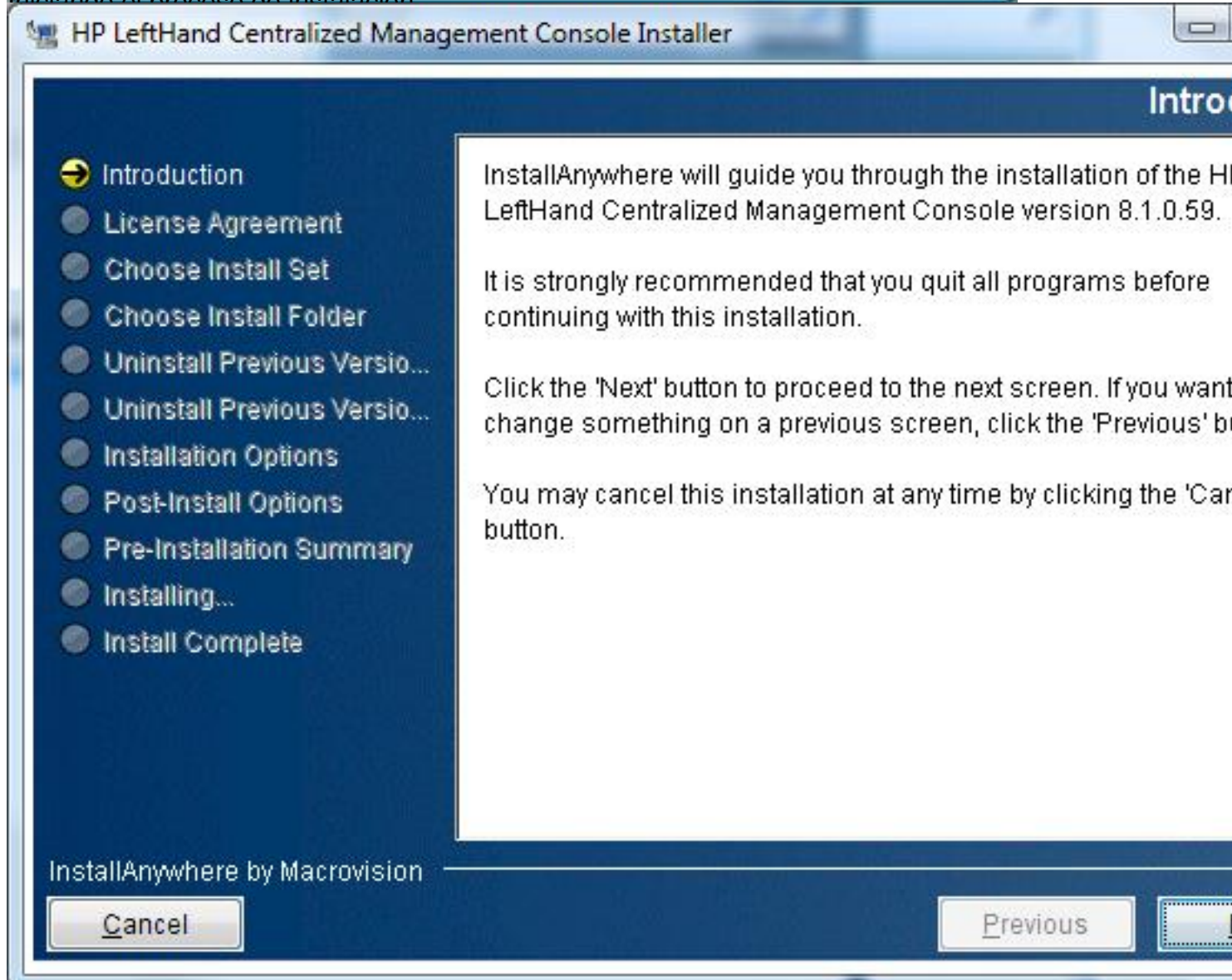
Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



comenzando el proceso de instalación

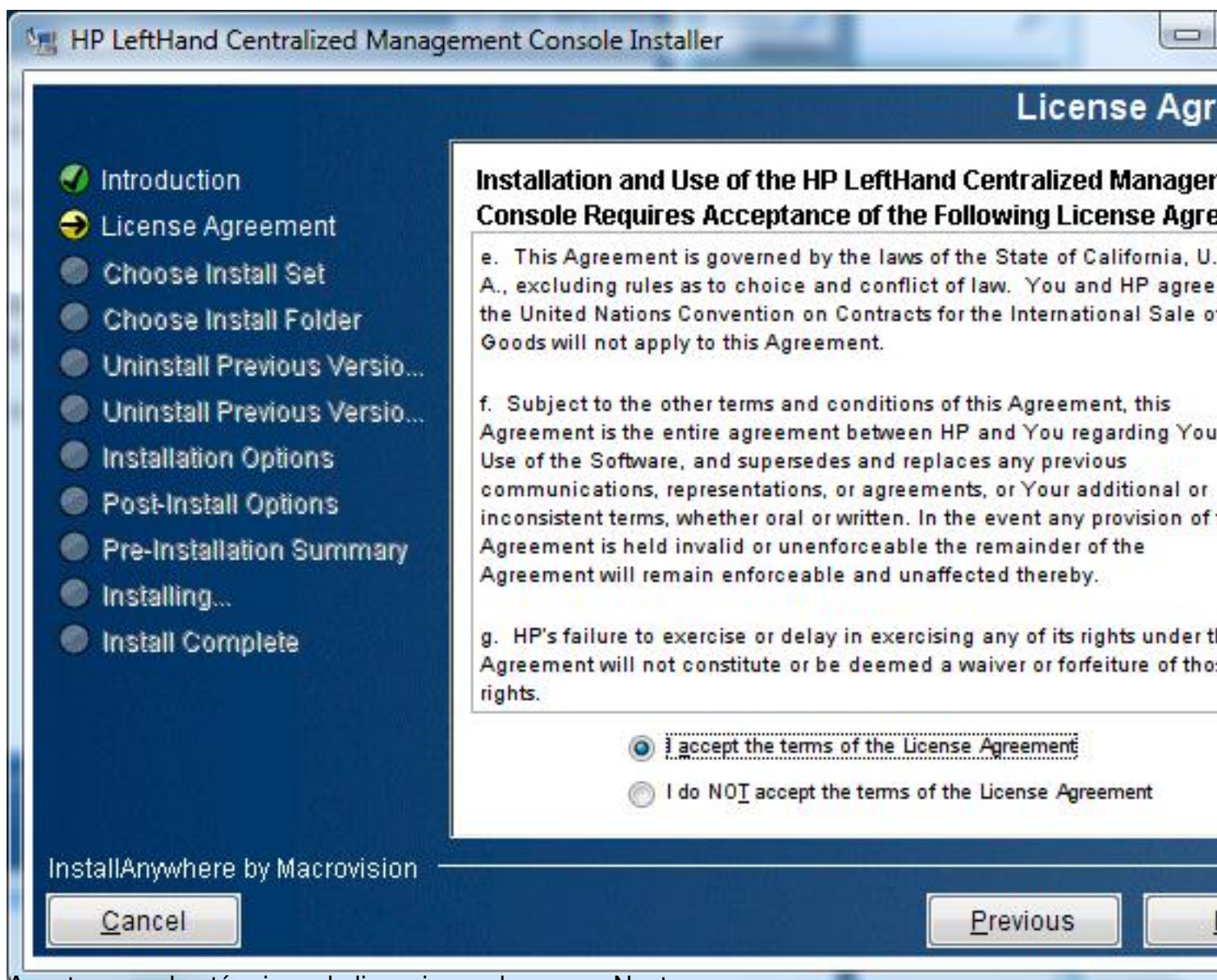


Pulsaremos Next,

Como configurar una SAN HP LeftHand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

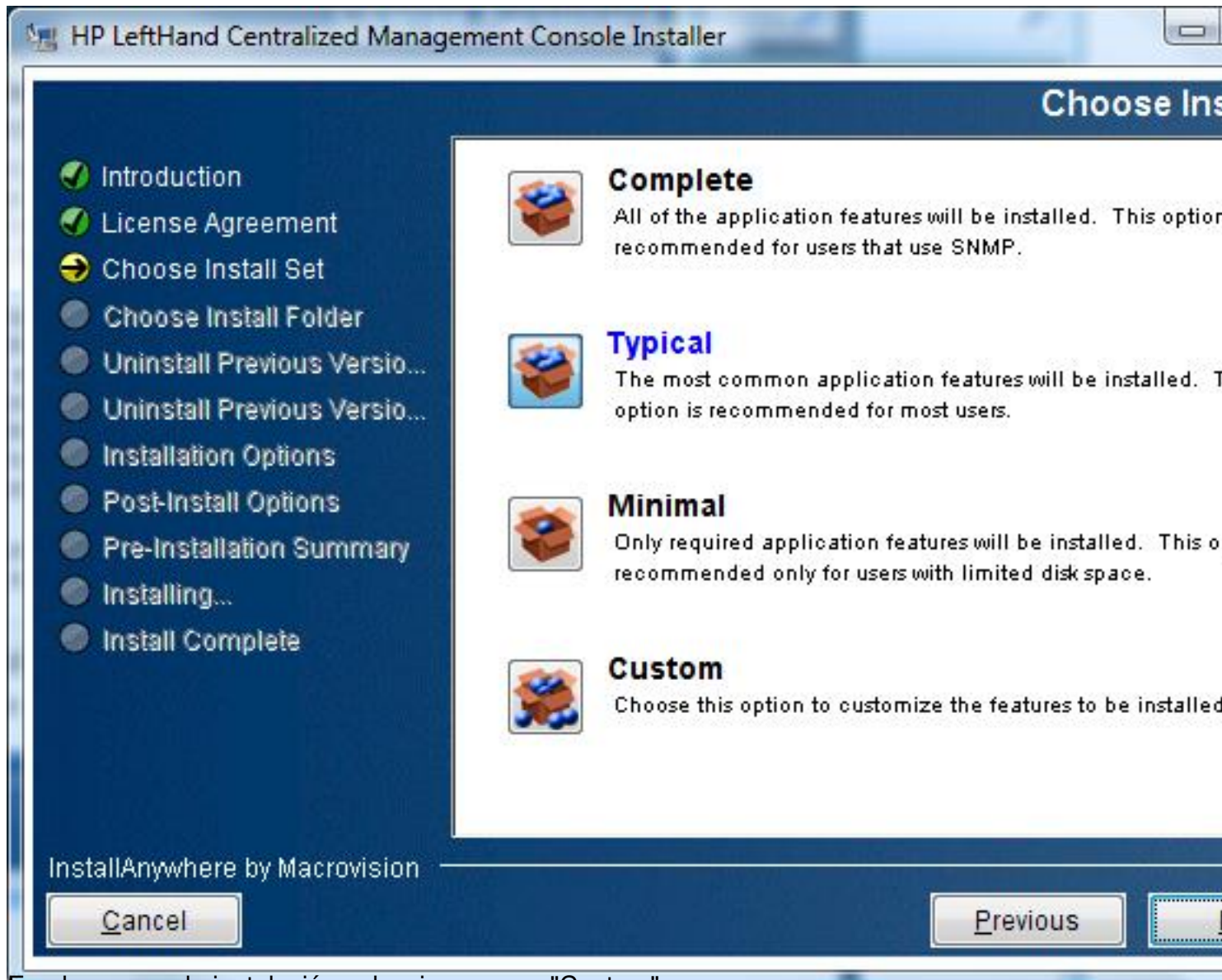


Aceptaremos los términos de licencia y pulsaremos Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

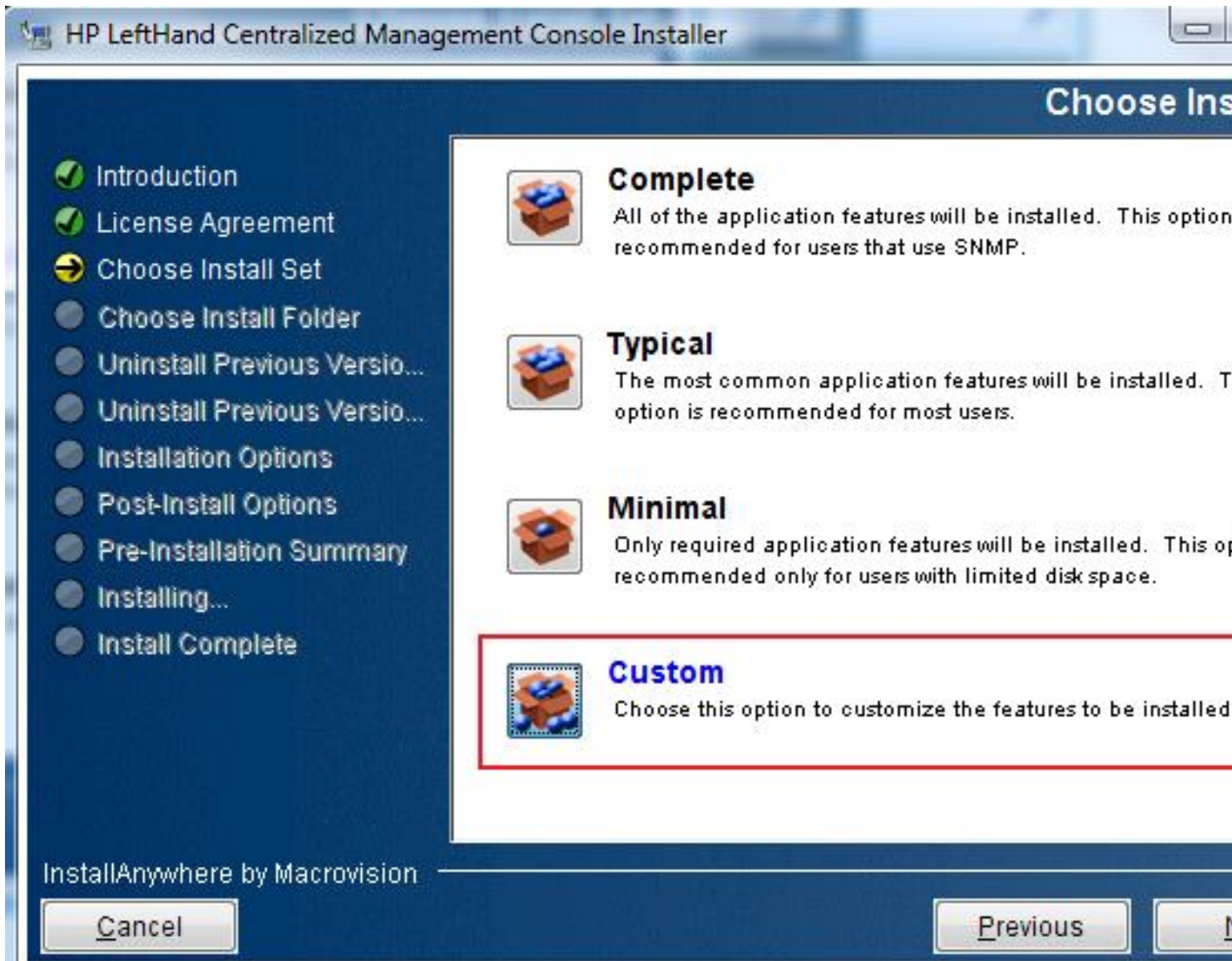


En el proceso de instalación seleccionaremos "Custom",

Como configurar una SAN HP LeftHand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

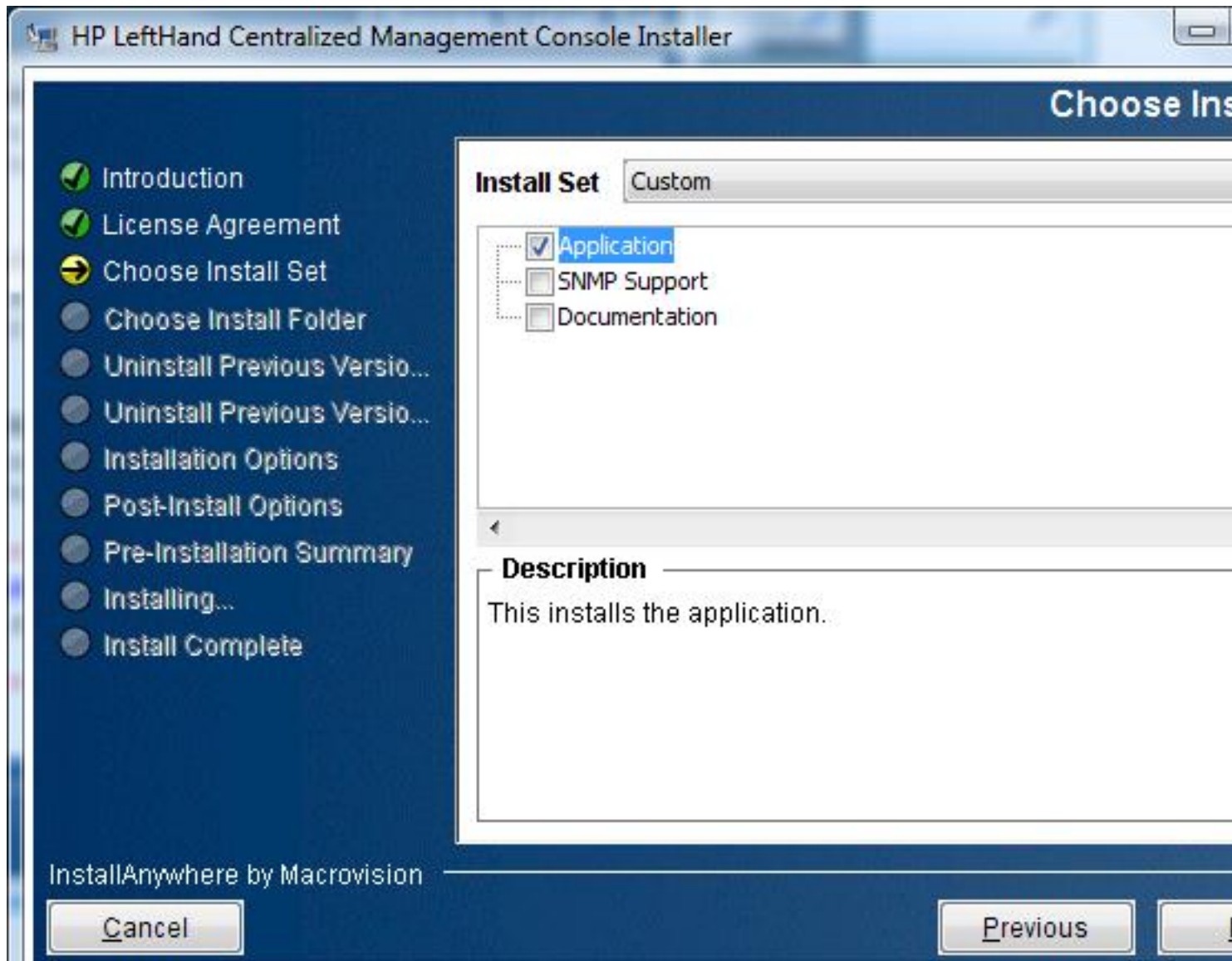


Tal y como se muestra en la imagen anterior, pulsando Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

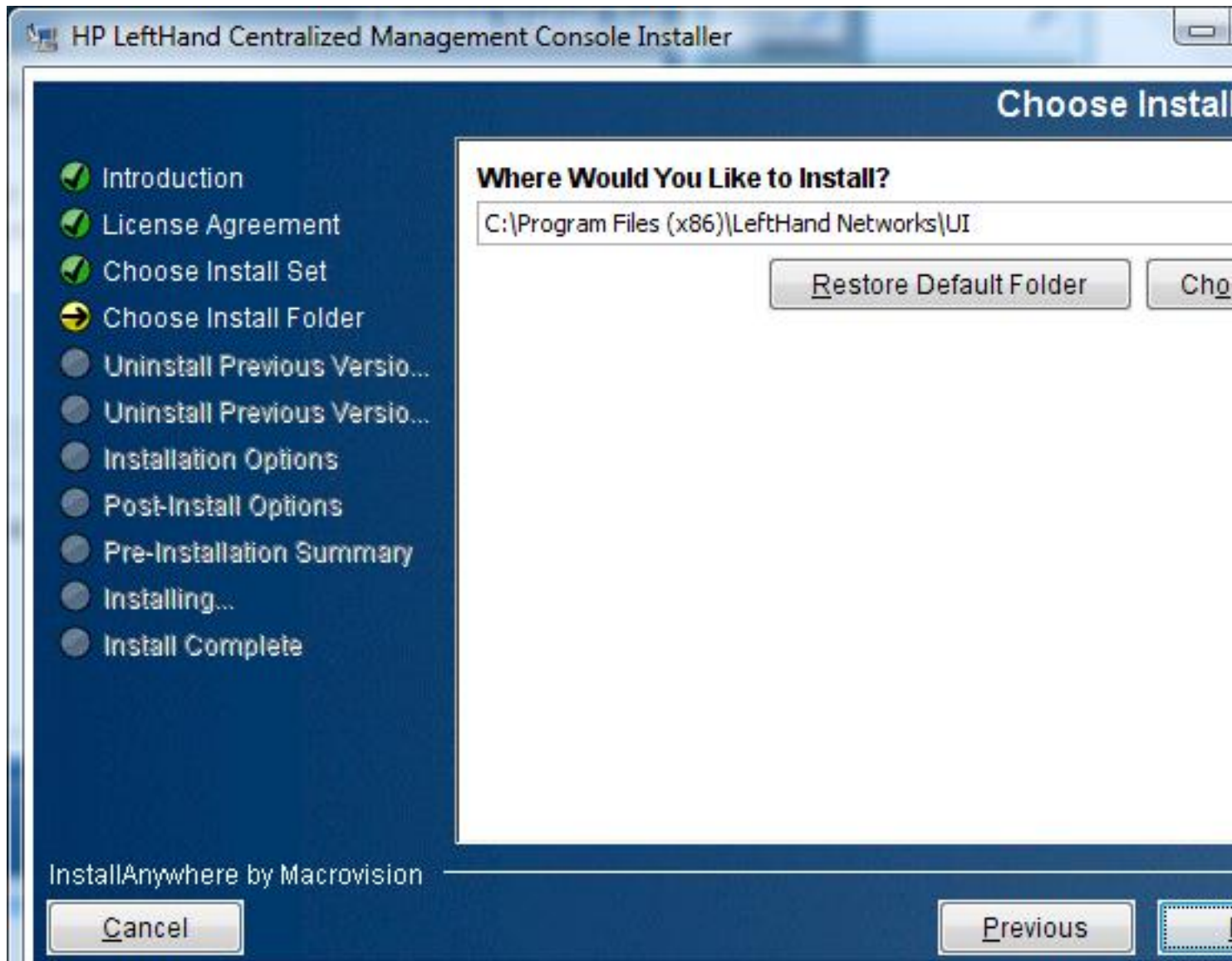


Seleccionamos SNMP, Application y Documentation en la instalación, pulsamos Next para continuar,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

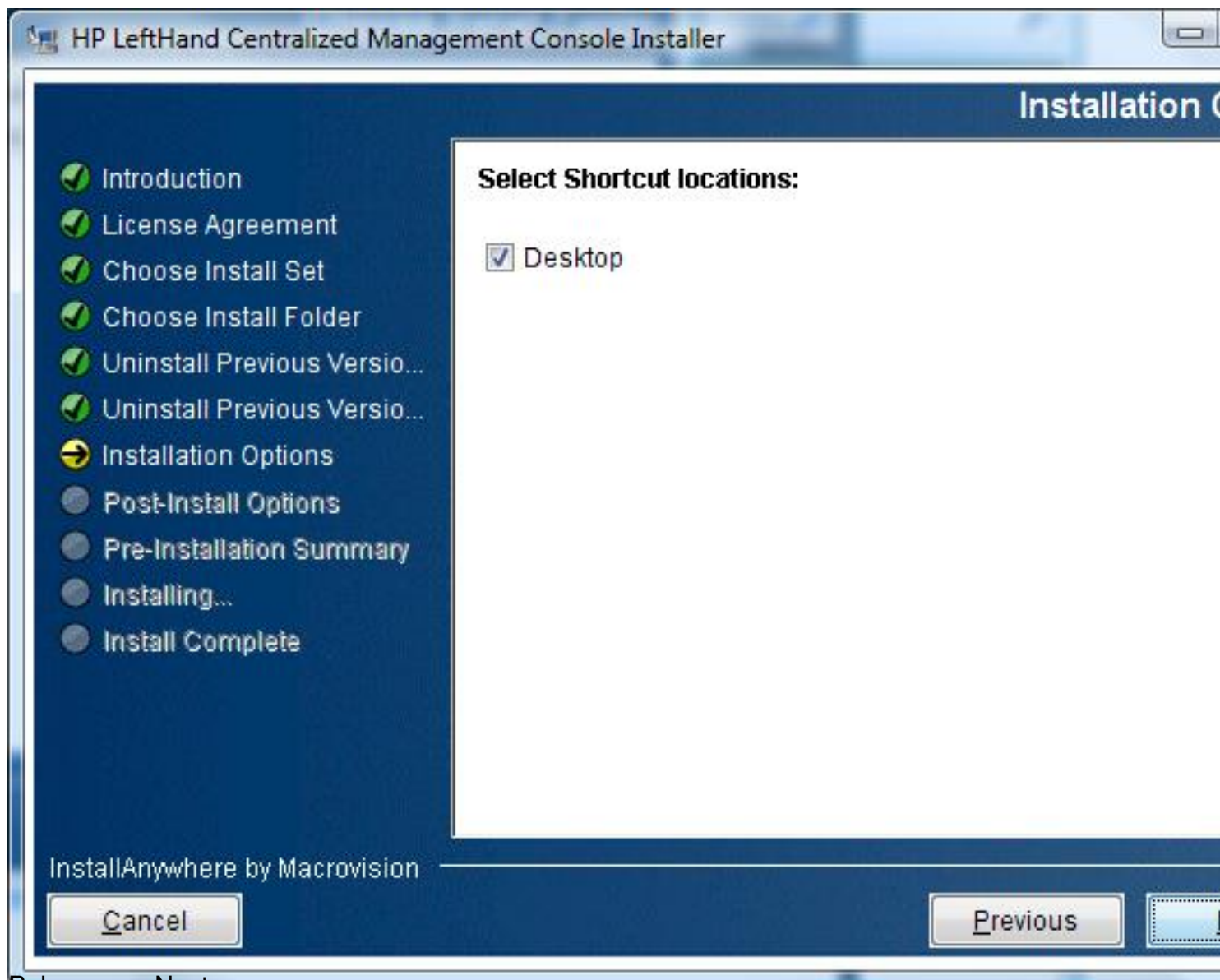


Especificaciones de hardware y software de los dispositivos de almacenamiento de datos de HP. El contenido de este documento es propiedad de HP y no debe ser reproducido sin el consentimiento escrito de HP. Este documento es un documento de HP y no debe ser reproducido sin el consentimiento escrito de HP.

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

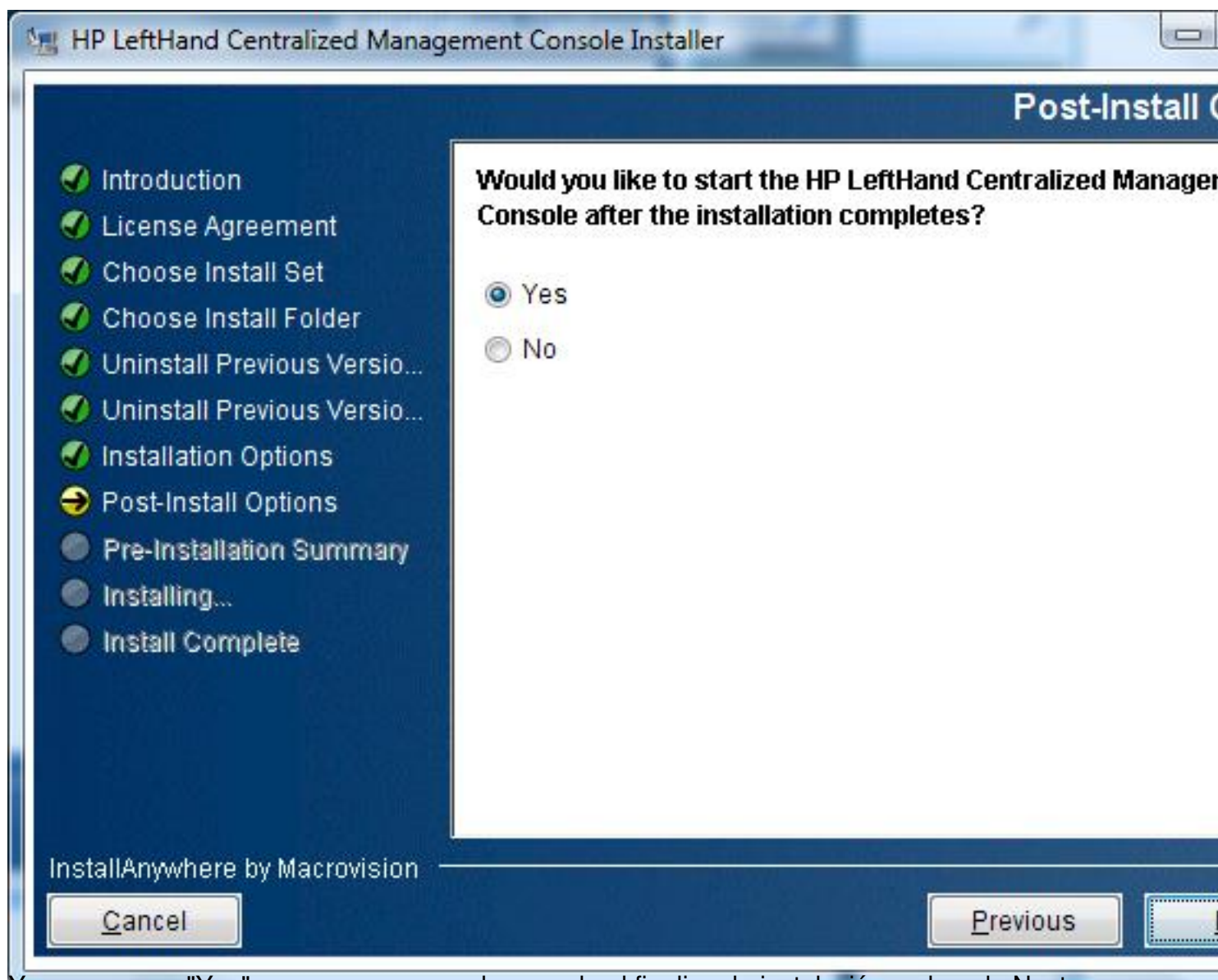


Pulsaremos Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

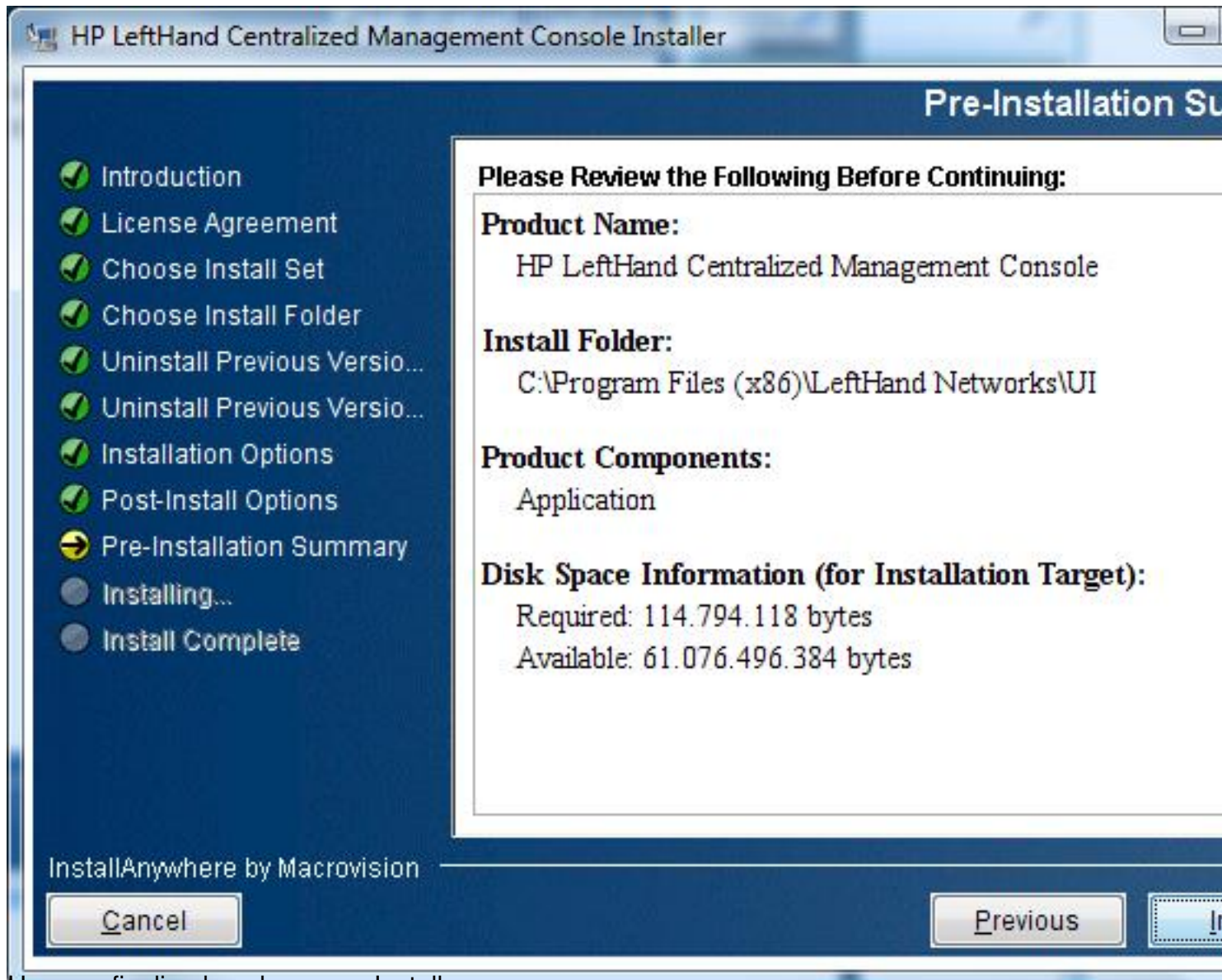


Y marcaremos "Yes" para que arranque la consola al finalizar la instalación, pulsando Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

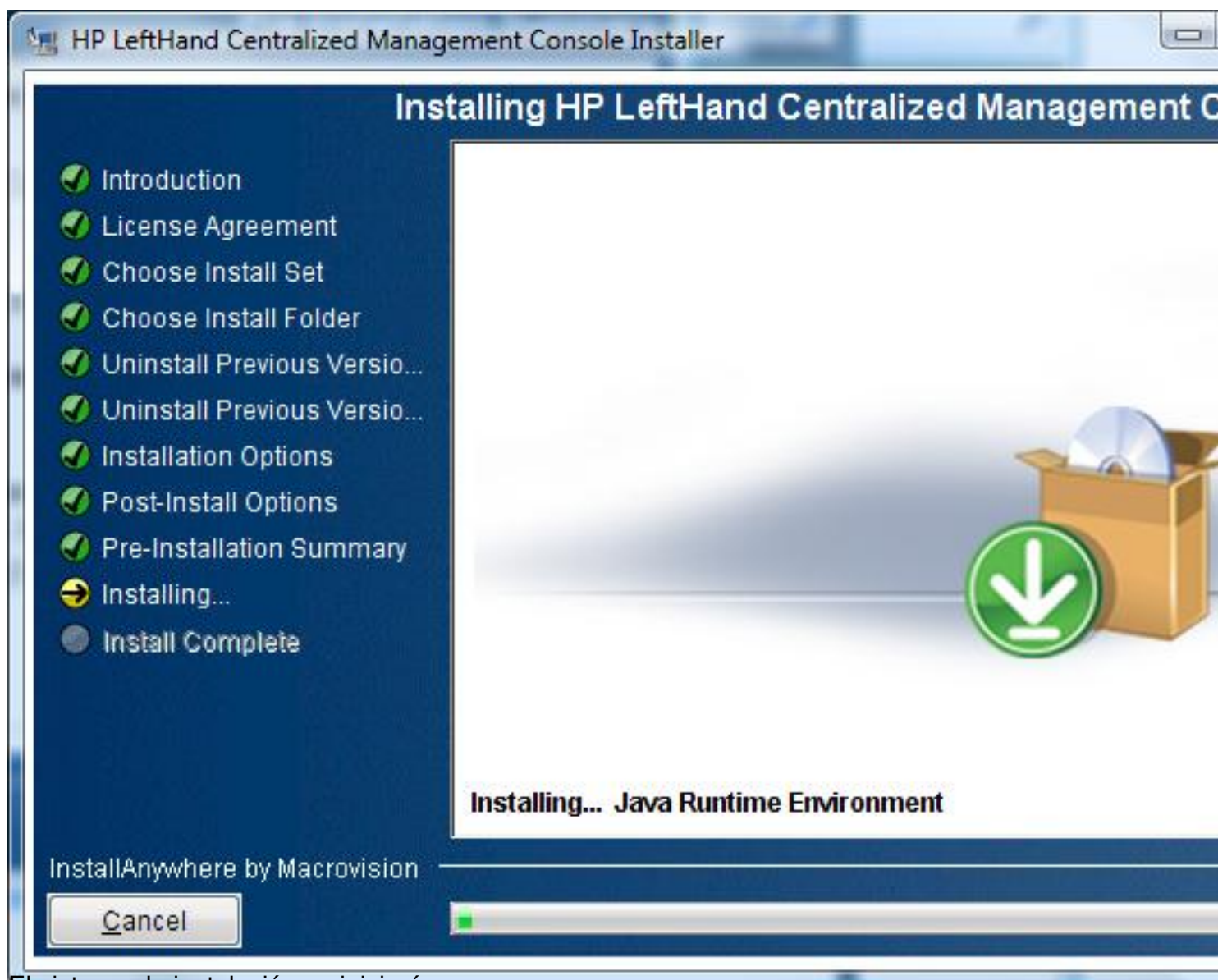


Una vez finalizado pulsaremos Install,

Como configurar una SAN HP LeftHand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

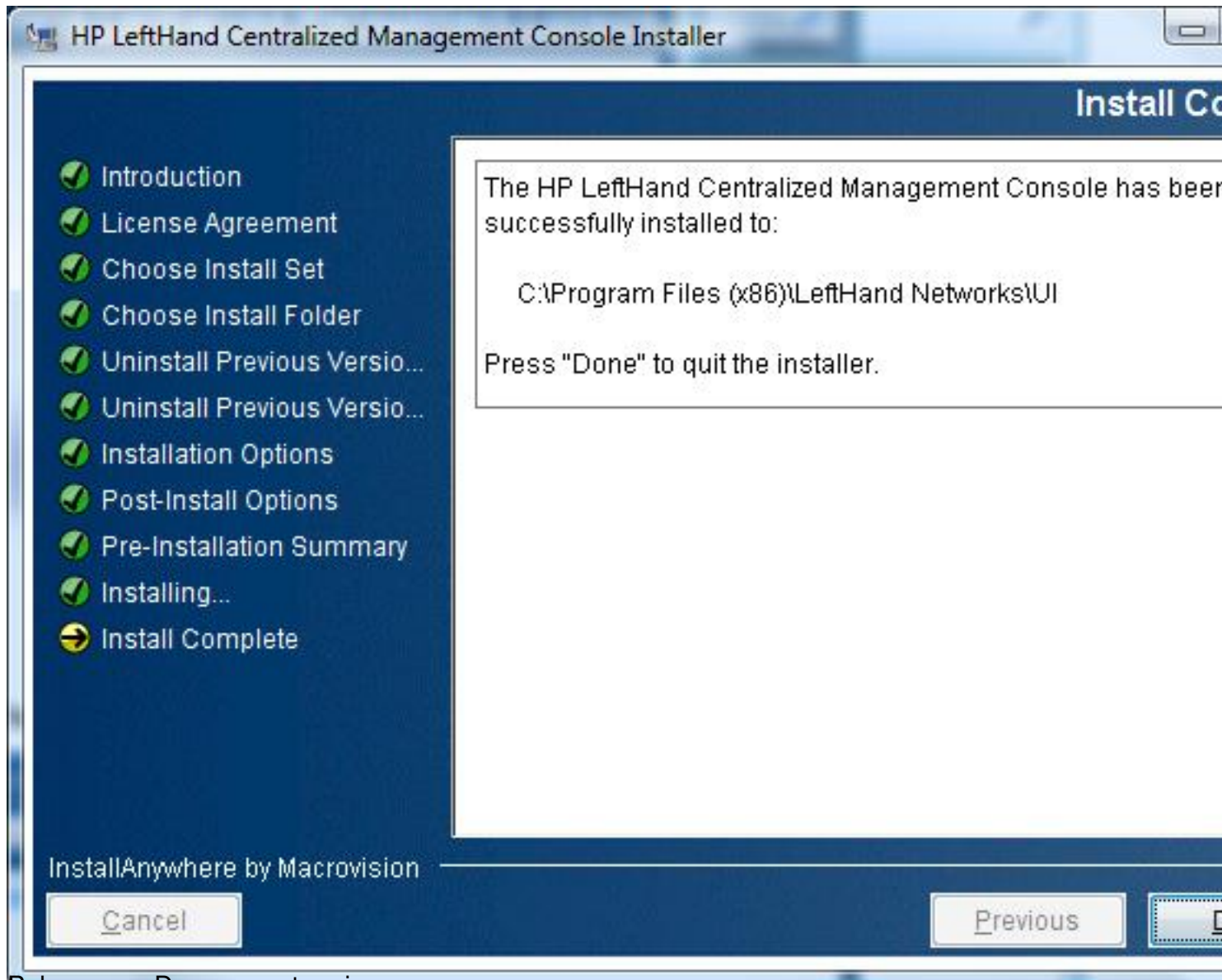


El sistema de instalación se iniciará,

Como configurar una SAN HP LeftHand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

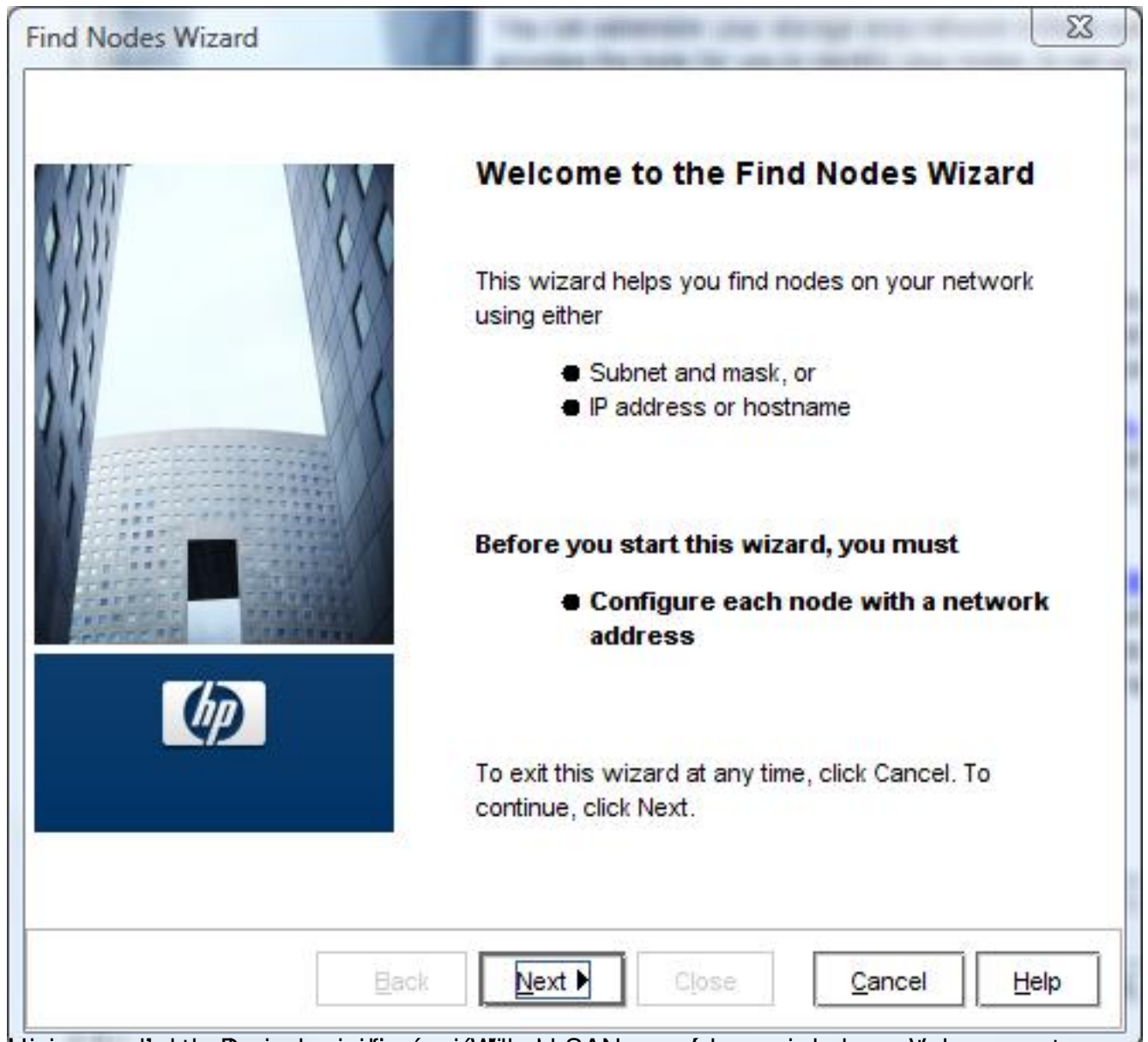


Pulsaremos Done, para terminar.

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

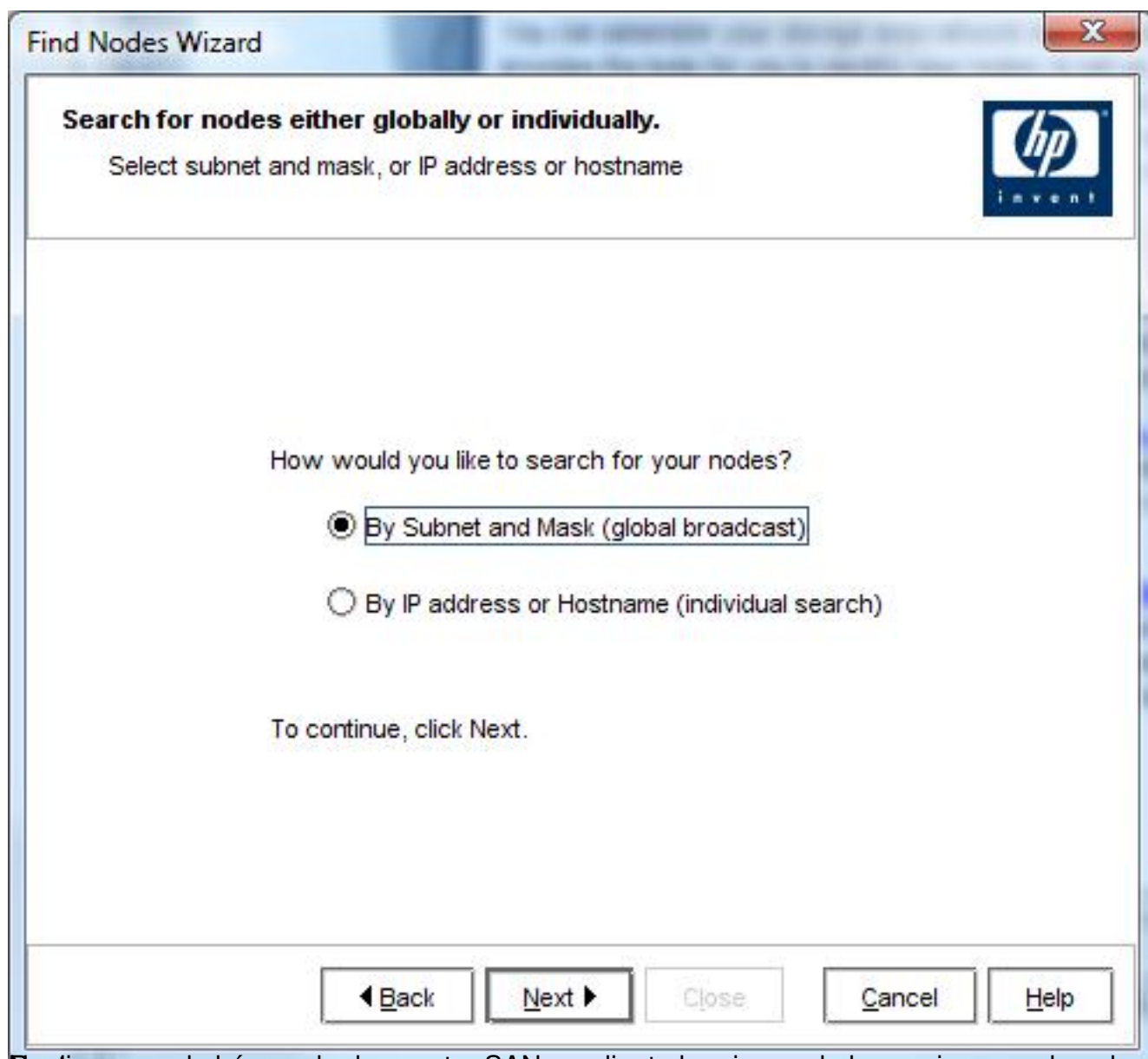


Una vez completado el proceso de configuración del Wizard SAN para la creación de los volúmenes de grupo

Como configurar una SAN HP Lefthand

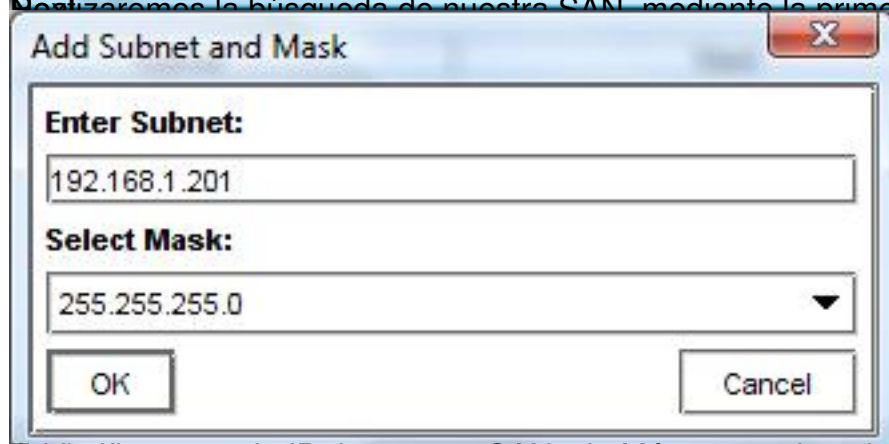
Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



The 'Find Nodes Wizard' dialog box is shown. It has a title bar with a close button (X). The main content area contains the text 'Search for nodes either globally or individually.' followed by 'Select subnet and mask, or IP address or hostname'. Below this is the HP iEvent logo. The question 'How would you like to search for your nodes?' is followed by two radio button options: 'By Subnet and Mask (global broadcast)' (which is selected) and 'By IP address or Hostname (individual search)'. At the bottom, it says 'To continue, click Next.' and there are five buttons: 'Back', 'Next', 'Close', 'Cancel', and 'Help'.

Realizaremos la búsqueda de nuestra SAN mediante la primera de las opciones, pulsando



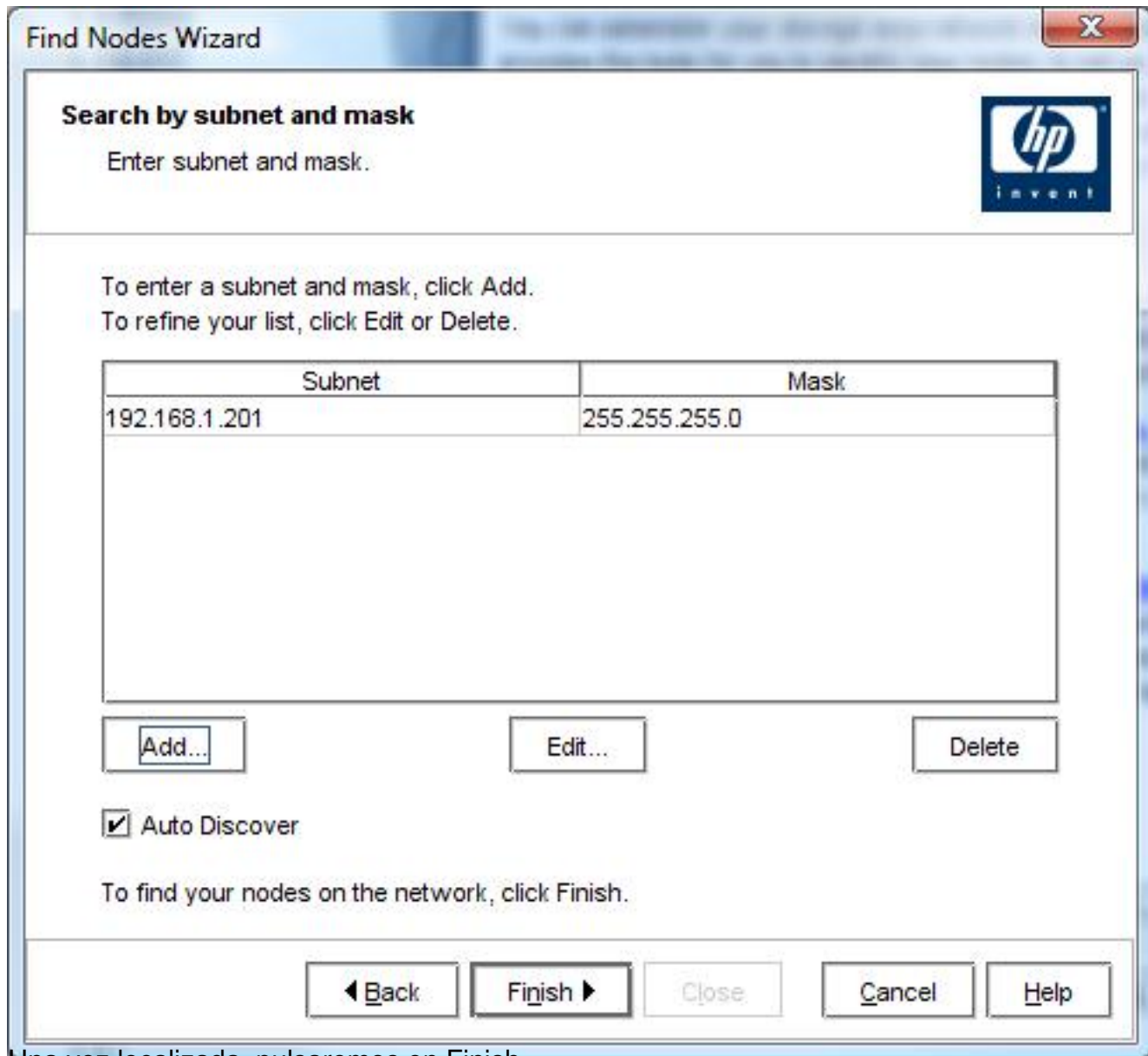
The 'Add Subnet and Mask' dialog box is shown. It has a title bar with a close button (X). The main content area contains two sections: 'Enter Subnet:' with a text box containing '192.168.1.201', and 'Select Mask:' with a dropdown menu showing '255.255.255.0'. At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Especificaremos la IP de nuestra SAN y la Máscara, pulsando Ok una vez entrado. (mediante

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Find Nodes Wizard

Search by subnet and mask
Enter subnet and mask.

To enter a subnet and mask, click Add.
To refine your list, click Edit or Delete.

Subnet	Mask
192.168.1.201	255.255.255.0

☒ Auto Discover

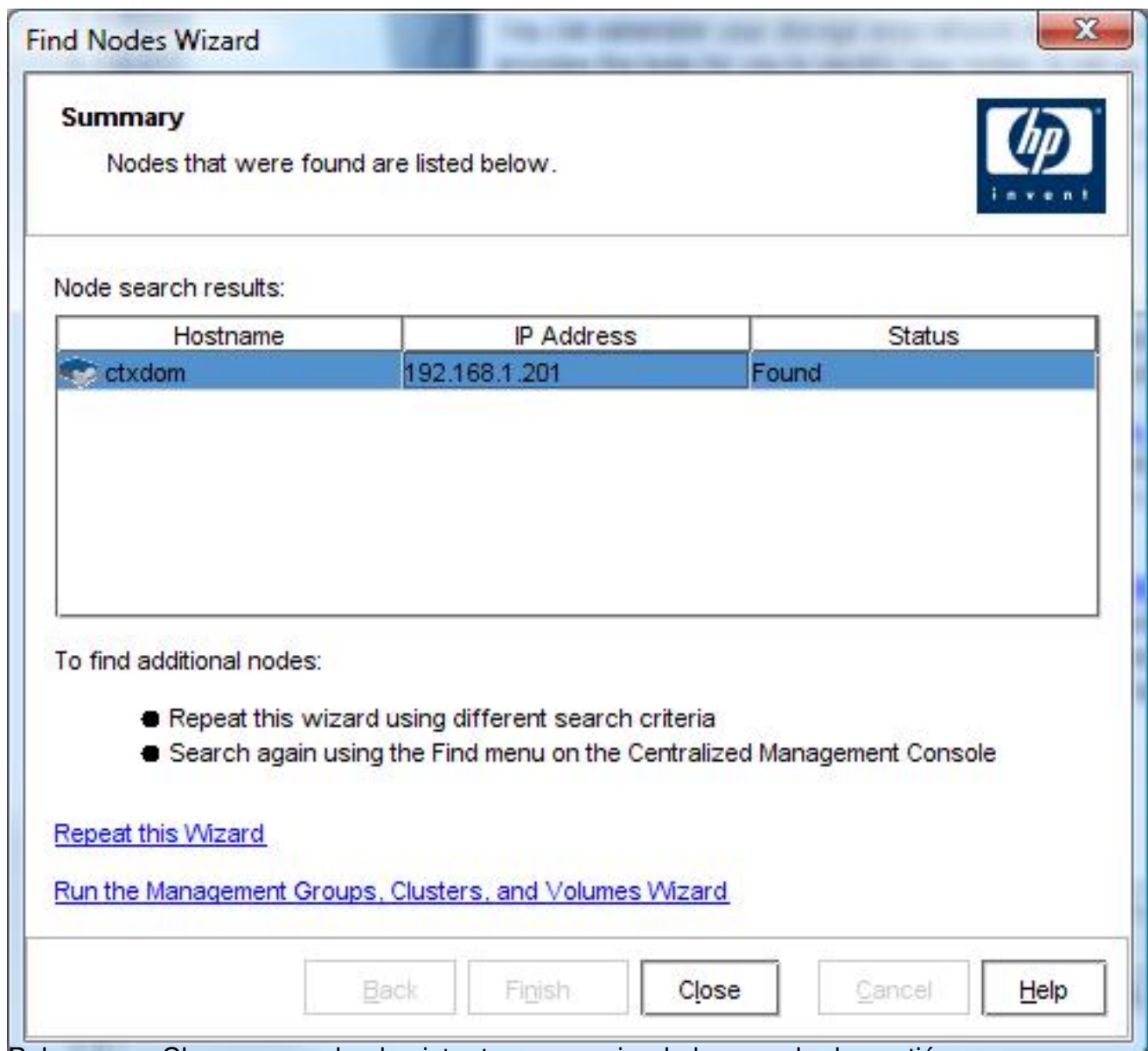
To find your nodes on the network, click Finish.

Una vez localizada, pulsaremos en Finish,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Pulsaremos Close, cerrando el asistente y apareciendo la consola de gestión,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

The screenshot shows the HP LeftHand Networks Centralized Management Console. The interface has a menu bar with 'File', 'Find', 'Tasks', and 'Help'. On the left, a tree view contains 'Getting Started' (with a green arrow icon), 'Configuration Summary' (with a sigma icon), and 'Available Nodes (1)' (with a server icon). Under 'Available Nodes (1)', there is a sub-entry 'ctxdom' with a server icon. The main panel on the right displays the text 'These nodes are available for use in management groups:' above a table. The table has four columns: 'Name', 'IP Address', 'Model', and 'Software Version'. It contains one row with the data: 'ctxdom', '192.168.1.201', 'P4000 VSA', and '8.1.00.0047.0'. Below the table, it says '0 Alerts Remaining' above a table with five columns: '#', 'Date/Time', 'Hostname', 'IP Address', and 'Alert Message'. At the bottom right of the console, there is a button labeled 'Alert Tasks' with a dropdown arrow.

Name	IP Address	Model	Software Version
ctxdom	192.168.1.201	P4000 VSA	8.1.00.0047.0

#	Date/Time	Hostname	IP Address	Alert Message
---	-----------	----------	------------	---------------

En la consola pulsaremos sobre "Getting Started",

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

The screenshot shows the HP LeftHand Networks Centralized Management Console. The interface includes a menu bar (File, Find, Tasks, Help) and a left-hand navigation tree with the following items: Getting Started, Configuration Summary, Available Nodes (1), ctxdom, Alerts, Hardware, SNMP, Storage, and TCP/IP Network. The main content area features a large image of a modern building, the HP logo, and three wizard sections:

- 1. Find Nodes Wizard:** This wizard helps you locate nodes and identify them to the Centralized Management Console in order to place them in your network.
- 2. Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard:** Management groups, clusters, and volumes allow you to virtualize your storage network and ensure data integrity and availability.
- 3. Assign Volume and Snapshot Wizard:** Once you have created your volumes, snapshots and your network topography, you need to grant access to them via servers. This wizard helps you define those permissions.

Below the wizard sections, there is a 'Getting Started' dropdown menu and an 'Alerts' section showing '0 Alerts Remaining'. A table with the following columns is visible: #, Date/Time, Hostname, IP Address, and Alert Message.

#	Date/Time	Hostname	IP Address	Alert Message
---	-----------	----------	------------	---------------

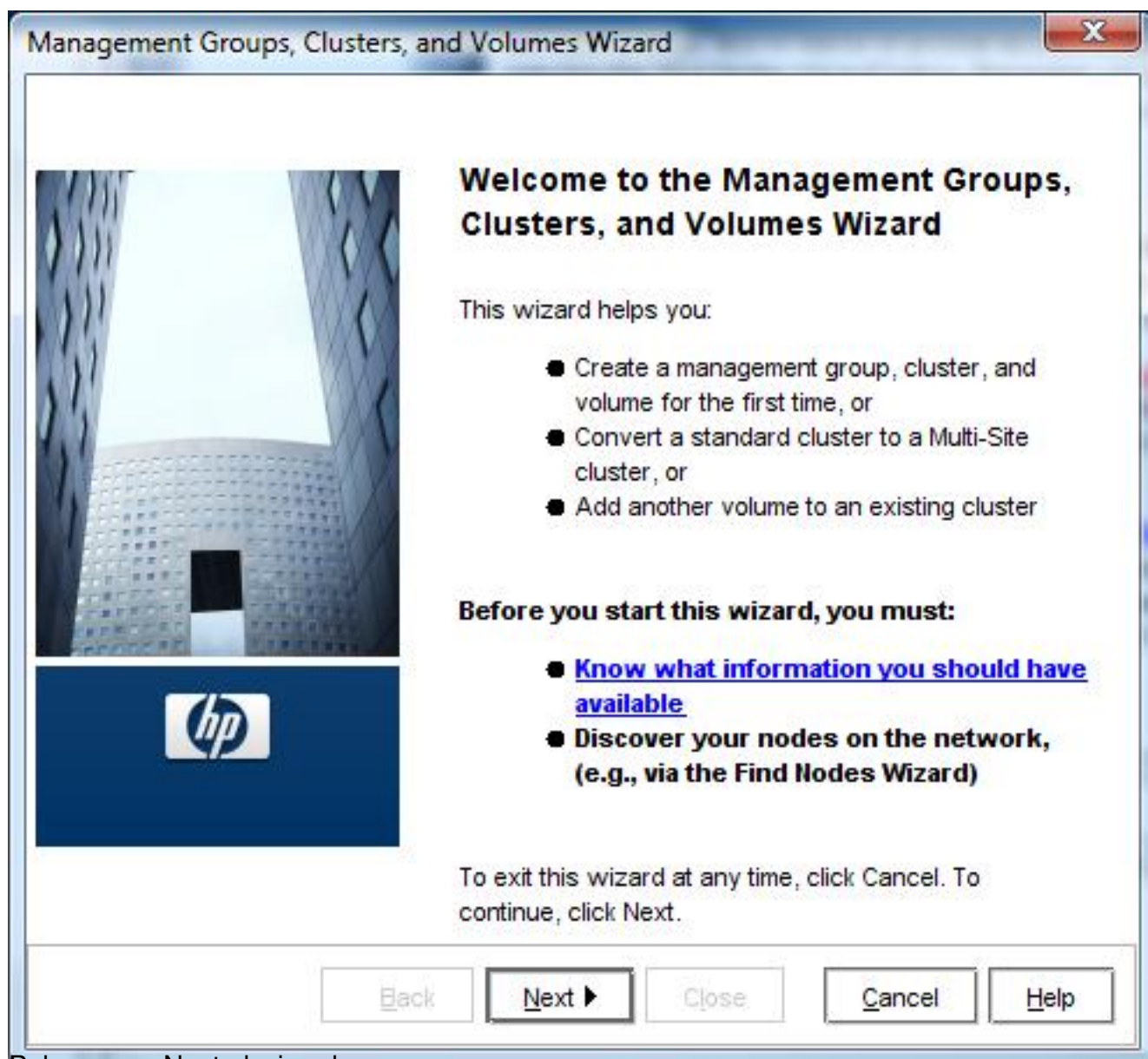
At the bottom of the alerts section, there is an 'Alert Tasks' dropdown menu.

Posteriormente se creó el grupo de almacenamiento, se creó el volumen de almacenamiento y se creó el grupo de almacenamiento de datos. La

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

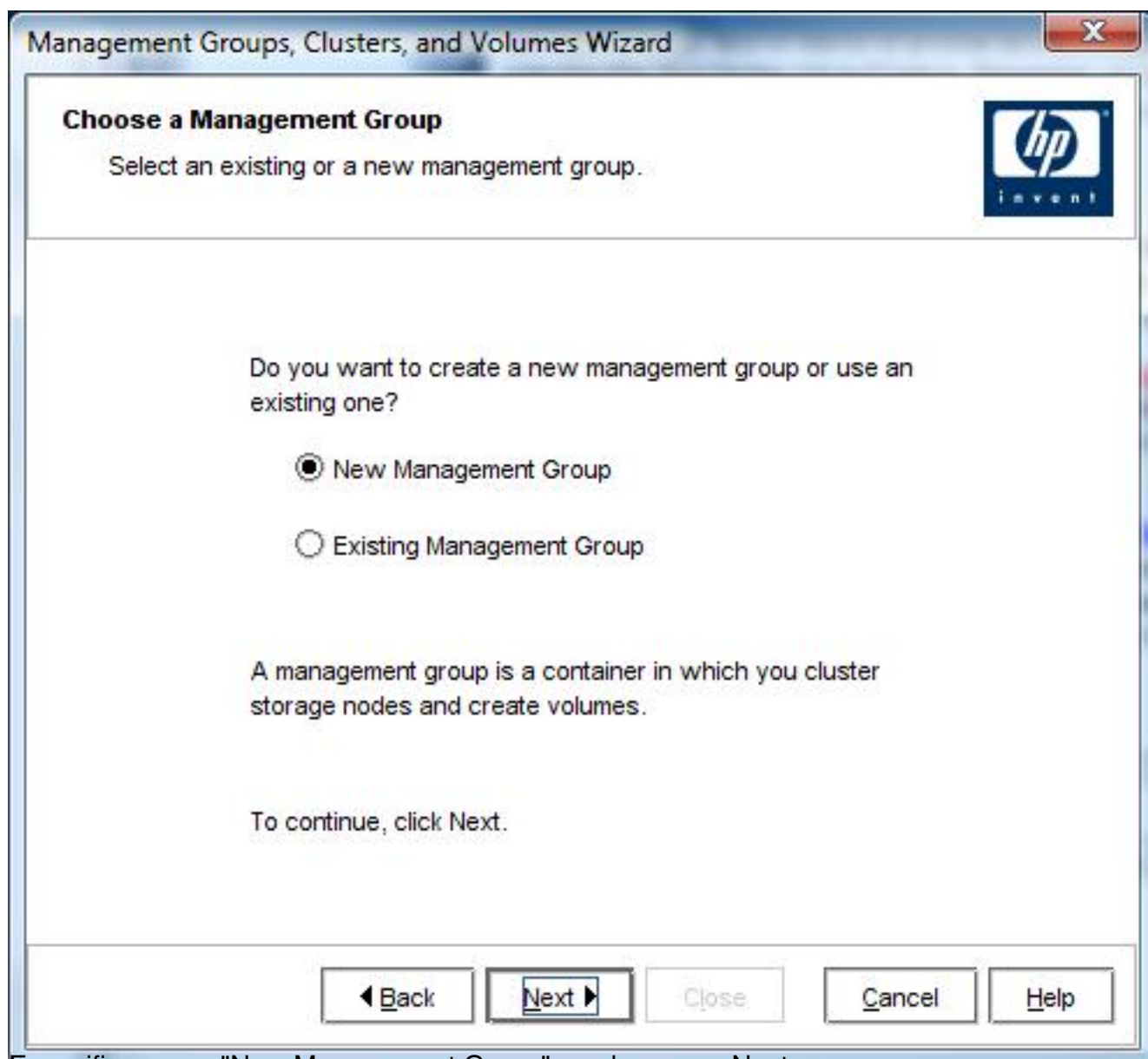


Pulsaremos Next al wizard,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Especificaremos "New Management Group" y pulsaremos Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Create a Management Group

Name your management group and select storage nodes.

Management Group Name:

This name cannot be changed after the management group is created.

Create management group with storage nodes selected in the table below:

Name	IP Address	RAID Configurati...	Software Version	Logged In
ctxdom	192.168.1.201	RAID (virtual)	8.1.00.0047.0	Yes

You may have to log in to a storage node to continue.

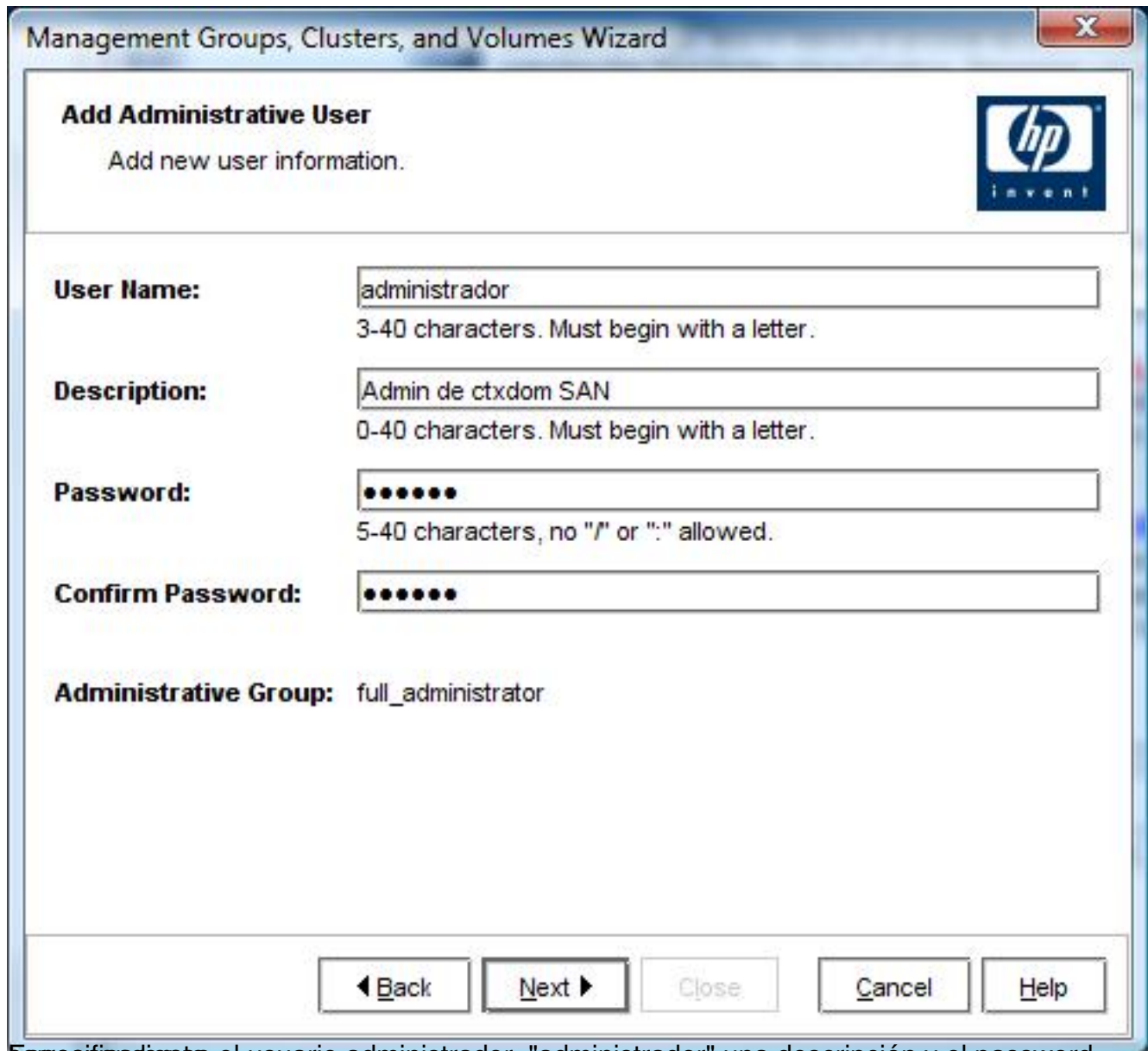
To continue, click Next.

Especificaremos el nombre del grupo, "ctxdom", y pulsaremos Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Add Administrative User
Add new user information.

User Name:
3-40 characters. Must begin with a letter.

Description:
0-40 characters. Must begin with a letter.

Password:
5-40 characters, no "/" or ":" allowed.

Confirm Password:

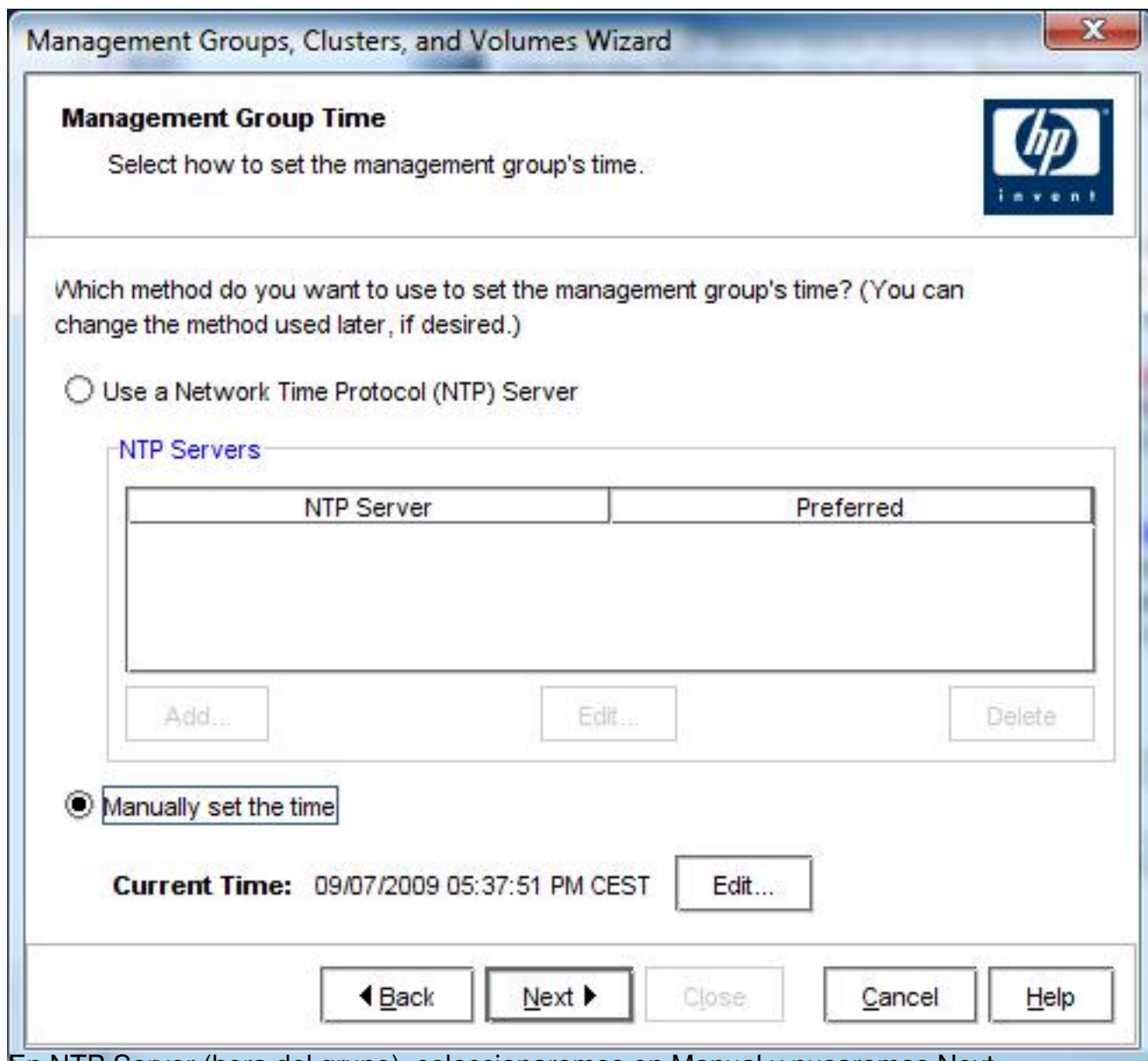
Administrative Group: full_administrator

Específicamente, el usuario administrador, "administrador" una descripción y el password

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Management Group Time
Select how to set the management group's time.

Which method do you want to use to set the management group's time? (You can change the method used later, if desired.)

☐ Use a Network Time Protocol (NTP) Server

NTP Servers

NTP Server	Preferred
------------	-----------

Add... Edit... Delete

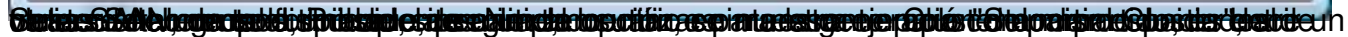
☒ Manually set the time

Current Time: 09/07/2009 05:37:51 PM CEST Edit...

◀ Back Next ▶ Close Cancel Help

En NTP Server (hora del grupo), seleccionaremos en Manual y pusaremos Next,

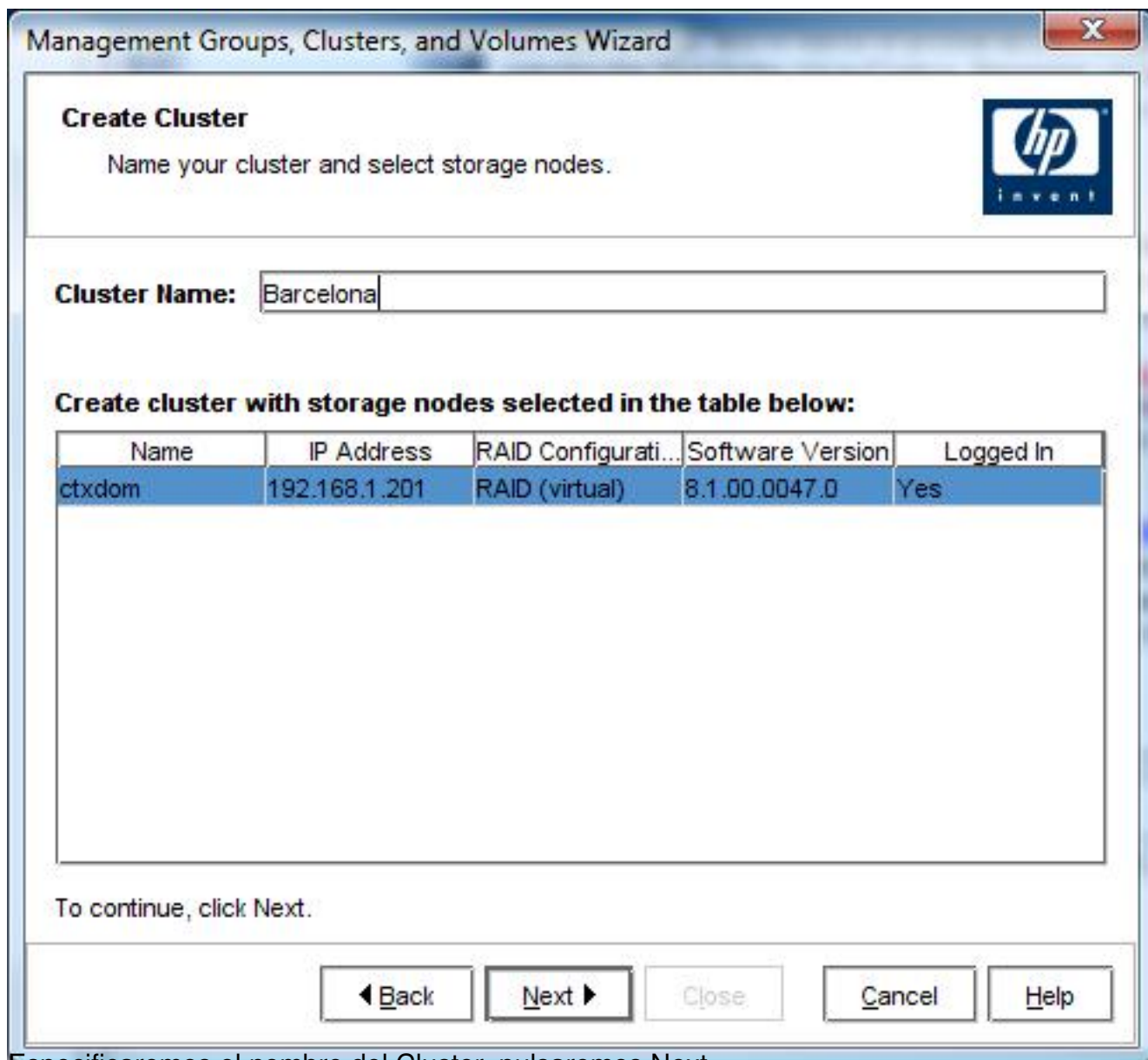
Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Create Cluster
Name your cluster and select storage nodes.

Cluster Name:

Create cluster with storage nodes selected in the table below:

Name	IP Address	RAID Configurati...	Software Version	Logged In
ctxdom	192.168.1.201	RAID (virtual)	8.1.00.0047.0	Yes

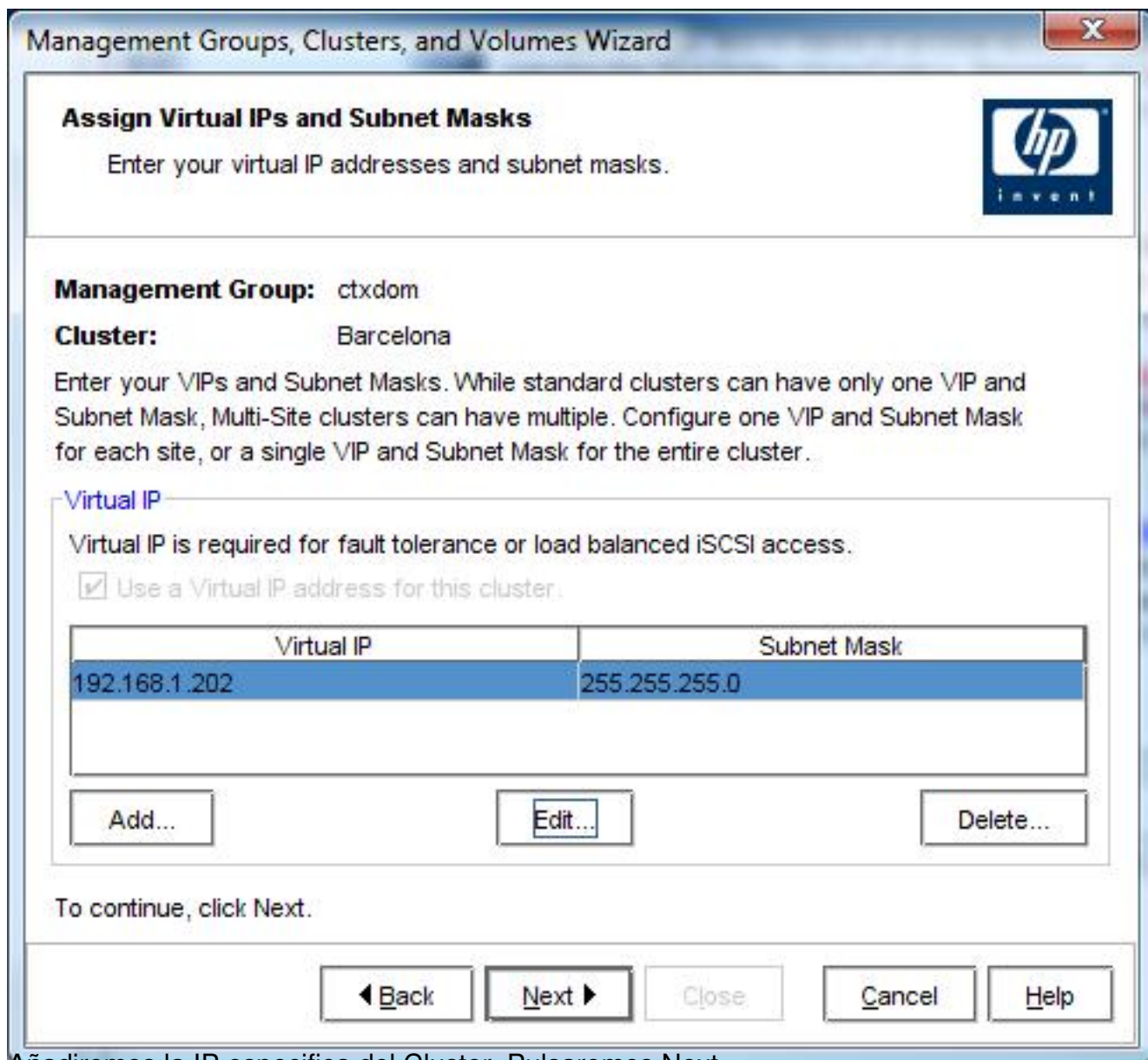
To continue, click Next.

Especificaremos el nombre del Cluster, pulsaremos Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Assign Virtual IPs and Subnet Masks
Enter your virtual IP addresses and subnet masks.

Management Group: ctxdom
Cluster: Barcelona

Enter your VIPs and Subnet Masks. While standard clusters can have only one VIP and Subnet Mask, Multi-Site clusters can have multiple. Configure one VIP and Subnet Mask for each site, or a single VIP and Subnet Mask for the entire cluster.

Virtual IP
Virtual IP is required for fault tolerance or load balanced iSCSI access.
☒ Use a Virtual IP address for this cluster.

Virtual IP	Subnet Mask
192.168.1.202	255.255.255.0

Add... Edit... Delete...

To continue, click Next.

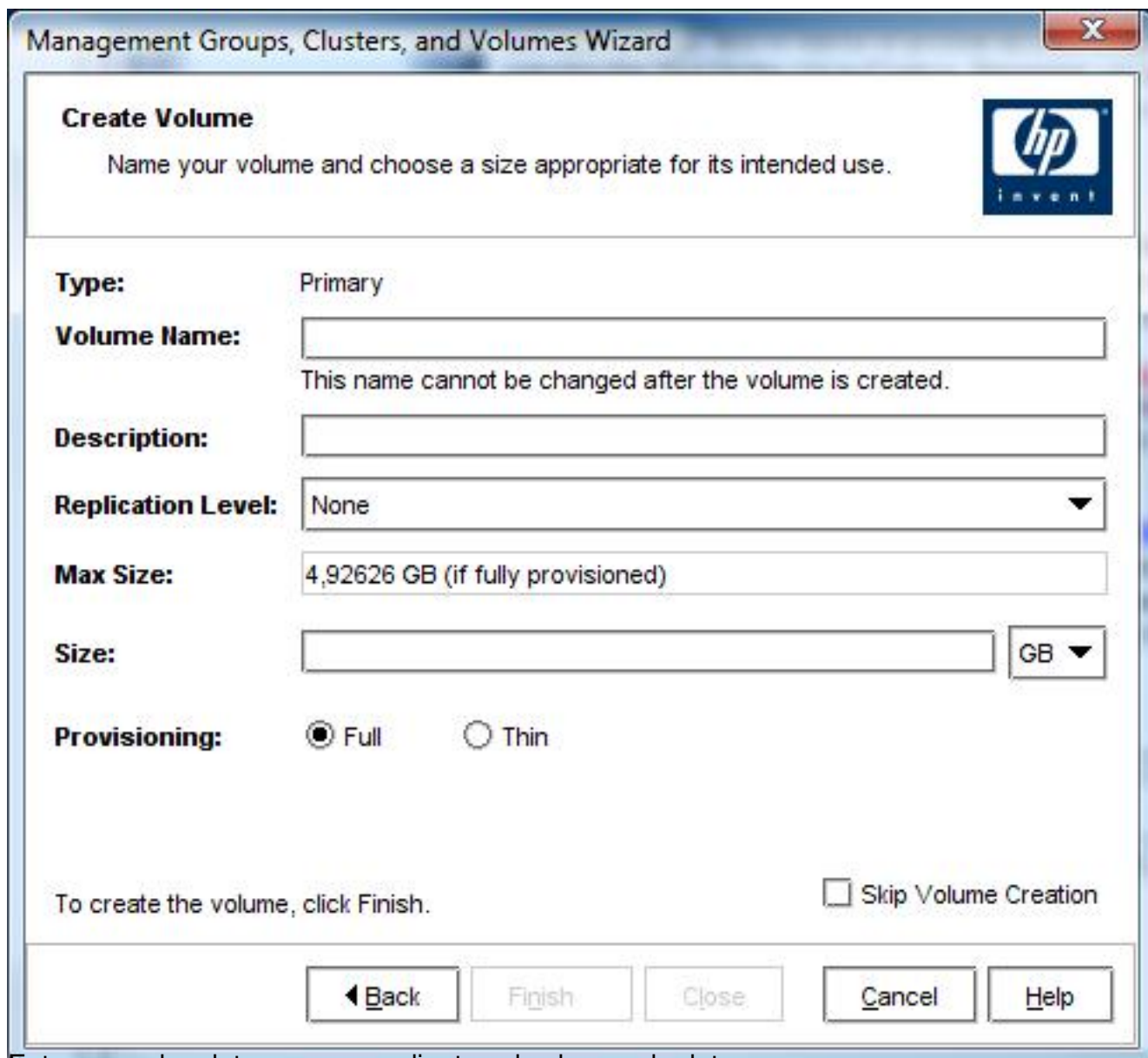
◀ Back Next ▶ Close Cancel Help

Añadiremos la IP específica del Cluster, Pulsaremos Next,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Create Volume

Name your volume and choose a size appropriate for its intended use.

Type: Primary

Volume Name:
This name cannot be changed after the volume is created.

Description:

Replication Level: None ▼

Max Size: 4,92626 GB (if fully provisioned)

Size: GB ▼

Provisioning: ☒ Full ☐ Thin

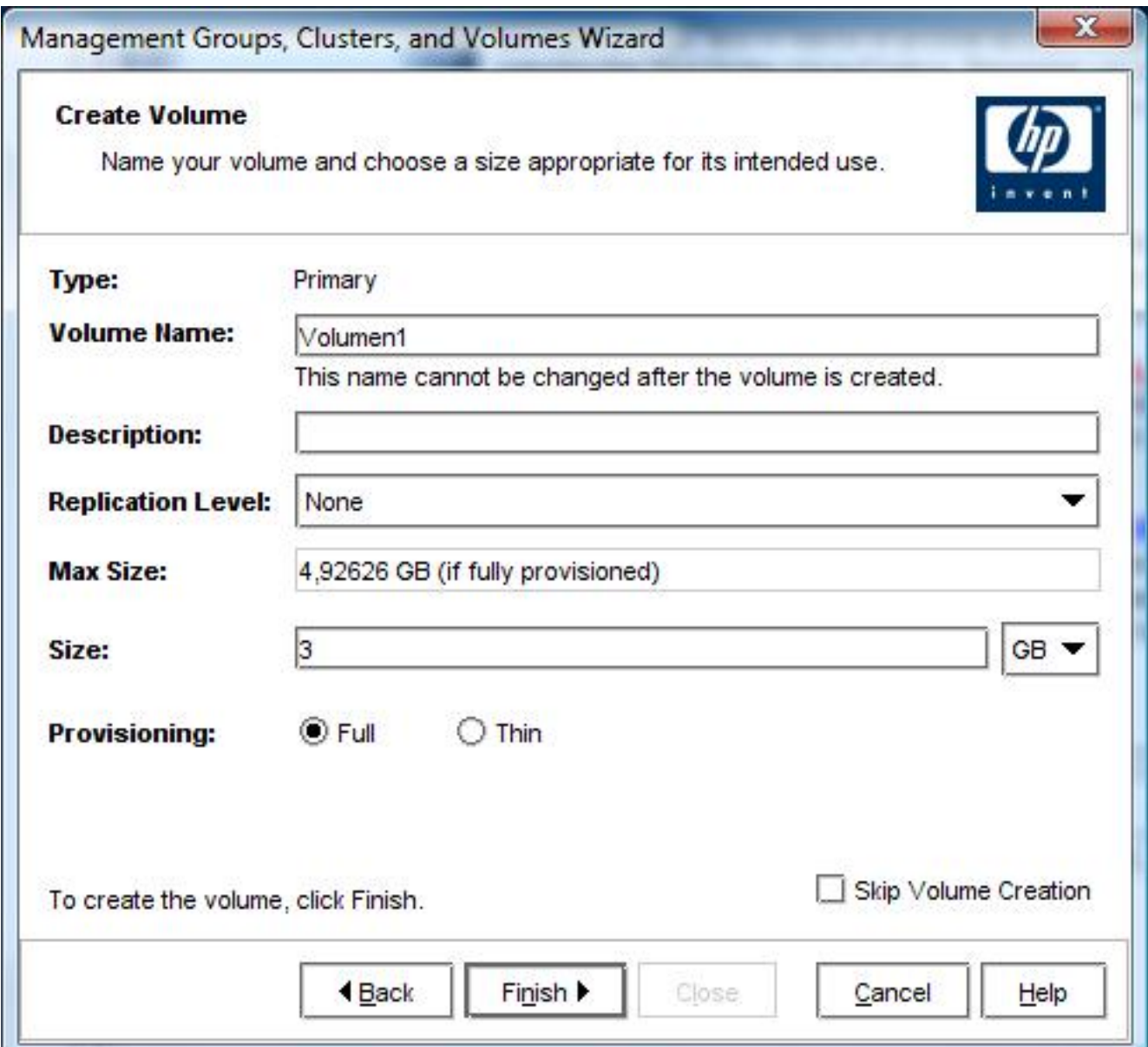
To create the volume, click Finish. ☐ Skip Volume Creation

Entraremos los datos correspondientes al volumen de datos,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52



Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Create Volume

Name your volume and choose a size appropriate for its intended use.

Type: Primary

Volume Name:
This name cannot be changed after the volume is created.

Description:

Replication Level:

Max Size:

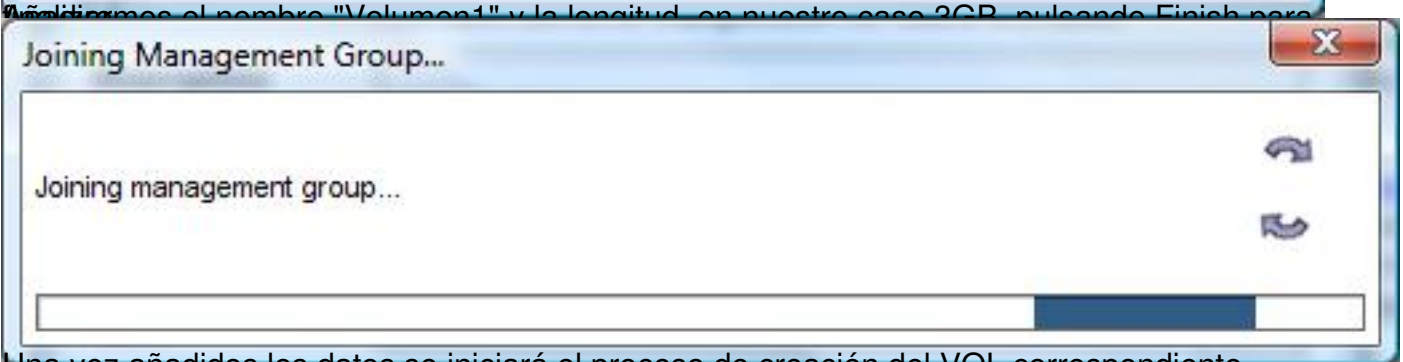
Size:

Provisioning: ☒ Full ☐ Thin

To create the volume, click Finish.

☐ Skip Volume Creation

Validamos el nombre "Volumen1" y la longitud en nuestro caso 3GB, pulsando Finish para



Joining Management Group...

Joining management group...

Progress bar showing approximately 75% completion.

Una vez añadidos los datos se iniciará el proceso de creación del VOL correspondiente,

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard

Summary

Review the summary below.

You have just completed the Management Groups, Clusters, and Volumes Wizard. Review the summary below:

Name	Value
Management Group:	ctxdom
Cluster:	Barcelona
Cluster Size:	4,926 GB
VIP-Subnet Mask:	192.168.1.202, 255.255.255.0
Volume Name:	Volumen1
Volume Description:	
Volume Size:	3 GB
Volume Provisioning:	Full

You can edit the volume settings from the Centralized Management Console.

[Repeat this Wizard](#)

[Run the Assign Volume and Snapshot Wizard](#)

Finalizar, finalizado en consola administrativa, creación del mismo, pulsaremos Close para

Como configurar una SAN HP Lefthand

Escrito por xavisan

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

HP LeftHand Networks Centralized Management Console

File Find Tasks Help

Getting Started
Configuration Summary
ctxdom
Servers (0)
Administration
Sites
Barcelona
Performance Monitor
Storage Nodes (1)
ctxdom
Alerts
Hardware
SNMP
Storage
TCP/IP Network
Volumes (1) and Snapshots
Volumen1 (0)

Details Remote Snapshots Time Registration

Group

Name: ctxdom

Status: Normal, Coordinating manager ctxdom, 1 of 1 managers running

Special Manager: None Quorum: 1 Local Bandwidth: 4 MB/sec

Nodes

Name	IP Address	Model	RAID Status	RAID Configu...	Software Ve...	Manager	Special Mana...
ctxdom	192.168.1.201	P4000 VSA	Normal	RAID (virtual)	8.1.00.0047.0	Normal	

Clusters

Name
Barcelona

Management Group Tasks

1 Alert Remaining

#	Date/Time	Hostname	IP Address	Alert Message
1	09/07/200...	ctxdom	192.168.1...	ctxdom is joining management group ctxdom

Alert Tasks

Una vez finalizada la tarea de configuración de nuestra SAN, nos deja, por fin, que este procedimiento

Lunes, 07 de Septiembre de 2009 19:37 - Actualizado Lunes, 07 de Septiembre de 2009 21:52

