

# Ultra-M: Solución de problemas y supervisión del aprovisionamiento de la asignación de direcciones IP desde OSPD

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Abreviaturas](#)

[Problema](#)

[Solución](#)

## Introducción

Este documento describe cómo supervisar y resolver problemas de asignación de direcciones IP desde OpenStack Platform Director (OSPD) a nodos informáticos de OpenStack en Ultra-M.

## Prerequisites

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- StarOs
- Arquitectura básica Ultra M

## Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en la versión Ultra 5.1.x.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Antecedentes

Para la solución Ultra-M implementada, se están utilizando los servidores Cisco UCS-C.

En la configuración Ultra-M, durante el proceso de instalación bajo la nube, OSPD asigna la dirección IP a la interfaz de aprovisionamiento de nodos informáticos.

Esta interfaz se utiliza para el entorno de ejecución previa al inicio (durante la fase de introducción).

## Abreviaturas

Estas abreviaturas se utilizan en este artículo

VNF	Función de red virtual
OSPD	Director de plataforma OpenStack
DHCP	Protocolo de configuración de host dinámico
CIMC	Controlador de gestión integrada de Cisco
IPMI	Interfaz de gestión inteligente de plataformas
PXE	Entorno de ejecución previa al inicio
UCS	Unified Computing System de Cisco

## Problema

En la solución Ultra-M de Cisco, durante el proceso de instalación bajo la nube, el OSPD asigna la dirección IP a la interfaz de aprovisionamiento de nodos informáticos. Esta interfaz se utiliza para el arranque PXE (durante la fase de introducción). Si esta interfaz no es accesible o la dirección Ip no está asignada correctamente, la introspección falla y la instalación general en la nube también falla.

## Solución

Si el UCS se bloquea en el arranque mientras espera la oferta DHCP del servidor DHCP, siga estos pasos para resolver problemas.

**Paso 1.** Identifique en qué puerto Catalyst está conectado el UCS y verifique que el puerto esté en funcionamiento (show int gig x/x/x -> verifique que esté ACTIVADO).

Aquí también verifique estos:

1. **show mac address-table dynamic** y asegúrese de encontrar la dirección mac del servidor que se soluciona (de lo contrario, parpadea la tabla arp)
2. Verifique que la interfaz/mac esté en la **VLAN correcta y la interfaz correcta**.
3. Por último, asegúrese de que la interfaz esté configurada con la función **portfast**.

**Paso 2.** Mientras se ejecuta la introspección, verifique que la entrada arp en los switches sea correcta, así como que el número de paquetes aumente.

```
show int gig x/x/x | grep packet -> verify that the input/output packet increase (that means UCS is sending and receiving packets).
```

**Paso 3.** Si el resultado del paso 2 es correcto, verifique la configuración en el OSPD. El conjunto se configura en `undercloud.conf` para la versión basada en 5.1.

```
dhcp_start = 192.x.y.101
dhcp_end = 192.x.y.150
```

A partir de las versiones 6.0<sub>1</sub>, la configuración para el dhcp forma parte del archivo de configuración de la placa de vídeo.

```
provisioning-network dhcp-ip-range start 192.x.y.101
provisioning-network dhcp-ip-range end 192.x.y.150
provisioning-network inspection-ip-range start 192.x.y.201
provisioning-network inspection-ip-range end 192.x.y.250
```

**Paso 4.** Ahora, puede verificar más en el `/var/log/messages` si hay alguna falla.

Por ejemplo, si es así, podría ver algo como esto:

```
"Dec 20 13:33:51 dnucs001-ospd dnsmasq-dhcp[5632]: DHCPDISCOVER(tap96912f54-41)
38:0e:4d:9c:ba:36 no address available"
```

Esto significa que OSPD no pudo asignar la IP a UCS (y el proceso de introspección no se completaría).

Tenga en cuenta que OSPD espera que DHCPDISCOVER sea el primer mensaje. Si ve en los seguimientos que sólo se recibe BOOTP, OSPD no procedería más a asignar la dirección. Este sería el caso si hay un router entre los servidores UCS y el OSPD (diseño UltraM no estándar) y no hay **dirección IP auxiliar OSPD-IP** configurado en las interfaces que enfrentan los servidores UCS.

```
C3750#show run inter vlan x
Building configuration...
```

```
Current configuration : 140 bytes
!
interface Vlan3
description CIMC/IPMI & OC External/VirtIO subnets
ip address 192.x.y.254 255.255.0.0
ip helper-address 192.x.y.1 <<<<<<<<<<<< ADD THIS ONE POINTING AT OSPD'S IP ADDRESS IN PROV/DHCP
VLAN/SUBNET
end
```

**Paso 5.** Ahora, verifique si el proceso dhcp está completamente operativo y en ejecución y si hay IP disponibles.

(tenga en cuenta el error de RH: [1301659](#))

```
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$ systemctl list-units | grep dns openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service
loaded active running PXE boot dnsmasq service for Ironic Inspector
```

Y en detalle: para ver las direcciones IP reales asignadas a las MAC específicas:

```
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$ sudo systemctl status openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service
openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service - PXE boot dnsmasq service for Ironic Inspector
```

```
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service; enabled;
vendor preset: disabled)
Active: active (running) since Thu 2017-12-14 13:43:08 CET; 6 days ago
Process: 17511 ExecStart=/sbin/dnsmasq --conf-file=/etc/ironic-inspector/dnsmasq.conf
(code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 17513 (dnsmasq)
CGroup: /system.slice/openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service
17513 /sbin/dnsmasq --conf-file=/etc/ironic-inspector/dnsmasq.conf
```

```
Dec 14 15:31:53 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
Dec 14 15:31:53 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
Dec 14 15:32:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.206 38:0e:4d:9c:a4:46
Dec 14 15:32:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.206 38:0e:4d:9c:a4:46
Dec 14 15:32:17 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.209 38:0e:4d:9c:9c:42
Dec 14 15:32:17 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.209 38:0e:4d:9c:9c:42
Dec 14 15:32:34 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.208 38:0e:4d:9c:a3:6e
Dec 14 15:32:34 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.208 38:0e:4d:9c:a3:6e
Dec 14 15:32:39 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
Dec 14 15:32:39 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
```

El mismo resultado en un formato diferente también se puede ver con **sudo journalctl -u openstack-ironic-inspector-dnsmasq**.

(según los documentos de RH: [Resolución de problemas de director](#) )

```
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$ sudo journalctl -u openstack-ironic-inspector-dnsmasq
-- Logs begin at Mon 2017-12-04 10:26:05 CET, end at Thu 2017-12-21 10:30:36 CET. --
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[1105]: dnsmasq: unknown interface br-
ctlplane
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service: control process exited, code=
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Failed to start PXE boot dnsmasq service
for Ironic Inspector.
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Unit openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service entered failed state.
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service failed.
-- Reboot --
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[1108]: dnsmasq: unknown interface br-
ctlplane
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service: control process exited, code=
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Failed to start PXE boot dnsmasq service
for Ironic Inspector.
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Unit openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service entered failed state.
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
```

```
dnsmasq.service failed.
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[17513]: started, version 2.66 DNS disabled
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[17513]: compile time options: IPv6 GNU-
getopt DBus no-i18n IDN DHCP DHCPv6 no
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCP, IP range 192.x.y.201 --
192.x.y.250, lease time 2m
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Started PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector.
Dec 14 15:26:56 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:56 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:06 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:cd:24
Dec 14 15:27:06 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.204 84:3d:c6:98:cd:24
Dec 14 15:27:09 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:d0:f0
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$
```