

Clusteres que se unen a de la configuración y del Troubleshooting para el ILS

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Método 1. Usando la autenticación de contraseña entre los clusteres](#)

[Método 2. Usando la autenticación de TLS entre los clusteres](#)

[Método 3. Utilice TLS con la autenticación de contraseña entre los clusteres.](#)

[La transferencia del método 4. a la autenticación de TLS después del cluster se une a con la autenticación de contraseña.](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Análisis del registro para el registro ILS para el método 1](#)

[El spoke se registra con éxito al concentrador usando la autenticación de contraseña entre los clusteres](#)

[Habló a los intentos para registrarse al concentrador pero falla debido a la discordancia de la contraseña](#)

[Análisis del registro para el registro ILS para el método 2](#)

[El spoke se registra con éxito al concentrador usando la autenticación de TLS](#)

[La conexión falla pues el certificado de Tomcat del concentrador no se importa en el spoke](#)

[La conexión falla pues el certificado de Tomcat del spoke no se importa en el concentrador](#)

[Análisis del registro para el registro ILS para el método 3](#)

[El spoke se registra con éxito al concentrador usando TLS con la autenticación de contraseña](#)

[La conexión falla pues el certificado de Tomcat del spoke es uno mismo firmado](#)

[La conexión falla pues el certificado de Tomcat del concentrador es uno mismo firmado](#)

[Análisis del registro para el registro ILS para el método 4](#)

[El spoke se registra con éxito al concentrador al conmutar a TLS Authentication de la conexión establecida usando la autenticación de contraseña.](#)

[La conexión falla pues el concentrador tiene certificado firmado del uno mismo al conmutar a TLS Authentication de la conexión establecida usando la autenticación de contraseña.](#)

[La conexión falla pues el spoke tiene certificado firmado del uno mismo al conmutar a TLS Authentication de la conexión establecida usando la autenticación de contraseña.](#)

Introducción

Este documento describe los métodos de la configuración posible para unirse a los clusteres para el servicio de las operaciones de búsqueda del intercluster (ILS) también registra el análisis al

troubleshoot cada los métodos.

Prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

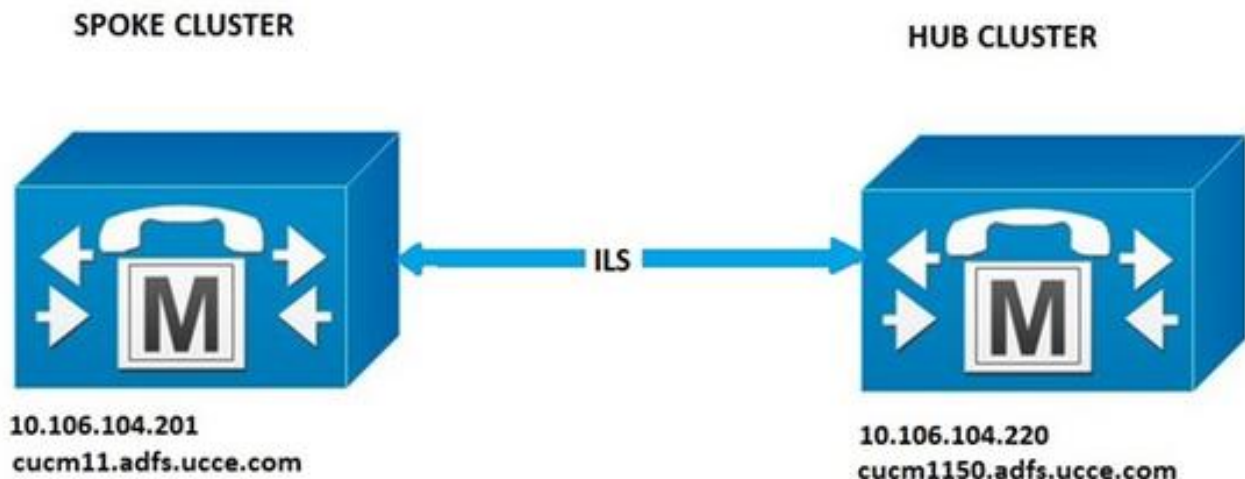
La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Versión 11.5 del administrador de las Comunicaciones unificadas de Cisco (CUCM)

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Configurar

Diagrama de la red



Configuraciones

Método 1. Usando la autenticación de contraseña entre los clusters

Inicie sesión a la página de administración CUCM, navegue a las **funciones avanzadas > a la configuración ILS**.

En la ventana de configuración ILS, marque la **casilla de verificación Password (Contraseña) del uso**.

Maneje las contraseñas después la **salvaguardia del golpe**. La contraseña debe ser lo mismo a través de todos los clusteres en la red ILS.

The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use Password' checkbox is checked, while 'Use TLS Certificates' is unchecked. There are two password input fields, both containing masked characters (dots). A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

Método 2. Usando la autenticación de TLS entre los clusteres

Para utilizar este método, asegúrese de que todos los clusteres que para ser una red de la parte de ILS han importado los clusteres remotos Tomcat certifican en su Tomcat-confianza.

En la administración CUCM, navegue a las **funciones avanzadas > a la configuración ILS**. En la ventana de configuración ILS, marque la casilla de verificación de los **Certificados de TLS del uso** bajo autenticación ILS.

The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use TLS Certificates' checkbox is checked, while 'Use Password' is unchecked. There are two password input fields, both containing masked characters (dots). A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

Método 3. Utilice TLS con la autenticación de contraseña entre los clusteres.

La ventaja de este método es que ninguna necesidad de cruzar la importación que Tomcat certifica entre los clusteres para establecer la conexión TLS si ha firmado por Certificate Authority(CA) externo. Este método es disponible desde CUCM 11.5 y posterior.

Para utilizar este método, asegúrese de que todos los clusteres que para ser una red de la parte de ILS tiene los Certificados del tomcat firmaron por CA externo y el certificado raíz de este CA están presentes en la Tomcat-confianza. También, la contraseña debe ser lo mismo a través de todos los clusteres en la red ILS.

En la administración CUCM, navegue a las **funciones avanzadas > a la configuración ILS** bajo autenticación ILS, marque los **Certificados de TLS del uso** y la **casilla de verificación Password (Contraseña) del uso**.

The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. Both the 'Use TLS Certificates' and 'Use Password' checkboxes are checked. There are two password input fields, both containing masked characters (dots). A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

La transferencia del método 4. a la autenticación de TLS después del cluster se une a con la autenticación de contraseña.

Ésta es otra manera de utilizar TLS sin la cruz que importa los Certificados de Tomcat entre los clusteres si ha firmado por CA externo. Esto es útil para las versiones anteriormente 11.5 CUCM donde el método 3 no se soporta.

Para utilizar este método, asegúrese de que todos los clusteres que para ser una red de la parte de ILS tiene los Certificados del tomcat firmaron por CA externo y el certificado raíz de este CA están presentes en la Tomcat-confianza.

Únase al cluster primero usando la autenticación de contraseña. En Cisco unificó la administración CM, navegan a las **funciones avanzadas > a la configuración ILS**. Bajo autenticación ILS, **casilla de verificación Password (Contraseña) del uso del control**. Maneje las contraseñas. Haga clic en Save (Guardar).

La contraseña debe ser lo mismo en el lado del cliente y servidor a la hora de unirse al cluster.



The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use Password' checkbox is checked, while 'Use TLS Certificates' is unchecked. There are two password input fields, one for 'Password' and one for 'Confirm Password', both containing masked characters. A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

Una vez que se establece la conexión, cambie el método de autenticación a TLS. En la administración CUCM, navegue a las **funciones avanzadas > a la configuración ILS**. En la ventana de configuración ILS, marque la casilla de verificación de los **Certificados de TLS del uso** bajo autenticación ILS.



The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use TLS Certificates' checkbox is checked, while 'Use Password' is unchecked. There are two password input fields, one for 'Password' and one for 'Confirm Password', both containing masked characters. A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

Verificación

El registro exitoso se puede considerar bajo los clusteres ILS y los catálogos importados DialPlan globales adentro

Funciones avanzadas > configuración ILS



Cluster ID/Name	Last Contact Time	Role	Advertised Route String	Last USN Data Received	USN Data Synchronization Status	Action
2	-	Hub (Local Cluster)	com1156.adfs.uccs.com	-	Up to date	Disconnect
1	8/26/16 5:06 PM	Spoke	cucm11.adfs.uccs.com	8/26/16 5:06 PM	Up to date	Disconnect

Los detalles remotos del cluster son mencionados usando el **funcionamiento sql del comando selecto * del remoteccluster**

```

admin:run sql select * from remotecluster
pkid                fullyqualifiedname  clusterid description version
-----
5edbbe9-d72b-4cd1-8f8e-93ab32cb58da cucm11.adfs.ucce.com 1                11.5.1.10000(4)
admin:

```

Troubleshooting

Fije el nivel de traza del debug para el servicio de las operaciones de búsqueda del intercluster de Cisco a detallado.

Ubicación para la traza: `activelog /cm/trace/ils/sdl/`

El análisis del registro para los escenarios del éxito y fracaso para los métodos de cada registro ILS con el ejemplo AR explicados.

Análisis del registro para el registro ILS para el método 1

El spoke se registra con éxito al concentrador usando la autenticación de contraseña entre los clusters

Snippet del registro del concentrador:

```

00154617.001 |16:58:42.888 |AppInfo |IlsD IlsHandler: Ils::wait_SdlConnectionInd(): New
connection accepted. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.5], IPAddr=10.106.104.201, Port=37816,
Controller=[1,20,1]

```

```

00154617.002 |16:58:42.888 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectInd TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.201:37816), LocalIP/Port(10.106.104.220:7502) (10.106.104.201:37816)

```

```

00154618.012 |16:58:42.889 |AppInfo |IlsD ::ConnectIndInner Server Connection to
PeerId(f7f885dcaca845f18f3b7e583ff6c457), TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.201:37816), LocalIP/Port(10.106.104.220:7502) TLSReq(f) established

```

Snippet del registro del spoke:

```

00145095.017 |16:58:42.878 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectReq(): Requesting Connection to
IpAddr(10.106.104.220), IpPort(7502), TLSReq(f)

```

```

00145095.018 |16:58:42.878 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectReq() Pub IP/Port(10.106.104.220:7502)
Pri IP/Port(:7502) TLSReq(false)

```

```

00145095.024 |16:58:42.879 |AppInfo |IlsD Ils::processConnectReq Initiating non-TLS Connection

```

```

00145096.001 |16:58:42.881 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectRes() appCorr(1029) TCPPid([1, 600, 13,
5]), PeerIP/Port(10.106.104.220:7502), LocalIP/Port(10.106.104.201:37816) TLSReq(f) found

```

```

00145096.002 |16:58:42.881 |AppInfo |IlsD DEBUG(0000FA0E): Client Connection to
peerId(00000000000000000000000000000000) ipAddr(10.106.104.220) ipPort(7502) TLSReq(f) succeeded

```

```

00145097.010 |16:58:42.896 |AppInfo |IlsD ::ConnectIndInner starting to
PeerId(77c59d0960cc4fdc959168a3d686a6de), TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.220:7502), LocalIP/Port(10.106.104.201:37816) TLSReq(f) established

```

Habló a los intentos para registrarse al concentrador pero falla debido a la discordancia de la contraseña

DecryptData falló y la alarma de `ILSPwdAuthenticationFailed` en los registros del concentrador

indica la discordancia de la contraseña.

Snippet del registro del concentrador:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

Nota: El error es lo mismo en el resto de los métodos también siempre que la conexión falle debido a la discordancia de la contraseña.

Análisis del registro para el registro ILS para el método 2

El spoke se registra con éxito al concentrador usando la autenticación de TLS

Snippet del registro del concentrador:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

Snippet del registro del spoke:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

La conexión falla pues el certificado de Tomcat del concentrador no se importa en el spoke

El registro del spoke indica que la verificación del certificado para el concentrador está fallada.

Snippet del registro del spoke:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

La conexión falla pues el certificado de Tomcat del spoke no se importa en el concentrador

Los registros del concentrador indican que la conexión está cerrada mientras que ni certificado del spoke en el almacén local ni FQDN en el vector de información de peer.

Snippet del registro del concentrador:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
```

```
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed  
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

Análisis del registro para el registro ILS para el método 3

El spoke se registra con éxito al concentrador usando TLS con la autenticación de contraseña

Snippet del registro del concentrador:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData  
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,  
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed  
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

Snippet del registro del spoke:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData  
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,  
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed  
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

La conexión falla pues el certificado de Tomcat del spoke es uno mismo firmado

Los registros del concentrador indican el error de la verificación del certificado para el certificado autofirmado del spoke.

Snippet del registro del concentrador:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData  
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,  
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed  
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

La conexión falla pues el certificado de Tomcat del concentrador es uno mismo firmado

Los registros del spoke indican el failure de la verificación del certificado para el certificado autofirmado del concentrador.

Snippet del registro del spoke:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData  
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,  
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed  
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

Nota: El error considerado en este caso es también lo mismo cuando ambo hub and spoke tiene el uno mismo firmado.

Análisis del registro para el registro ILS para el método 4

El spoke se registra con éxito al concentrador al conmutar a TLS Authentication de la conexión establecida usando la autenticación de contraseña.

El FQDN del cluster remoto presentado en el PeerInfoVector como la conexión se establece ya con el método de autenticación de contraseña. Al conmutar a TLS del método de autenticación de contraseña, el error fallado "X509_STORE_get_by_subject" se imprime en los registros puesto que el certificado del tomcat no es cruzado importado. Pero, la conexión todavía validada usando TLS puesto que el "FQDN está en PeerInfoVector".

Snippet del registro del concentrador:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

Snippet del registro del spoke:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

La conexión falla pues el concentrador tiene certificado firmado del uno mismo al conmutar a TLS Authentication de la conexión establecida usando la autenticación de contraseña.

Los registros del spoke indican el error de la verificación del certificado para el certificado autofirmado del concentrador.

Snippet del registro del spoke:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

La conexión falla pues el spoke tiene certificado firmado del uno mismo al conmutar a TLS Authentication de la conexión establecida usando la autenticación de contraseña.

Los registros del concentrador indican el error de la verificación del certificado para el certificado autofirmado del spoke

Snippet del registro del concentrador:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```