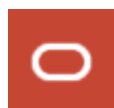


# Hands On Lab 1B Segunda Conexión OCI desde Equinix



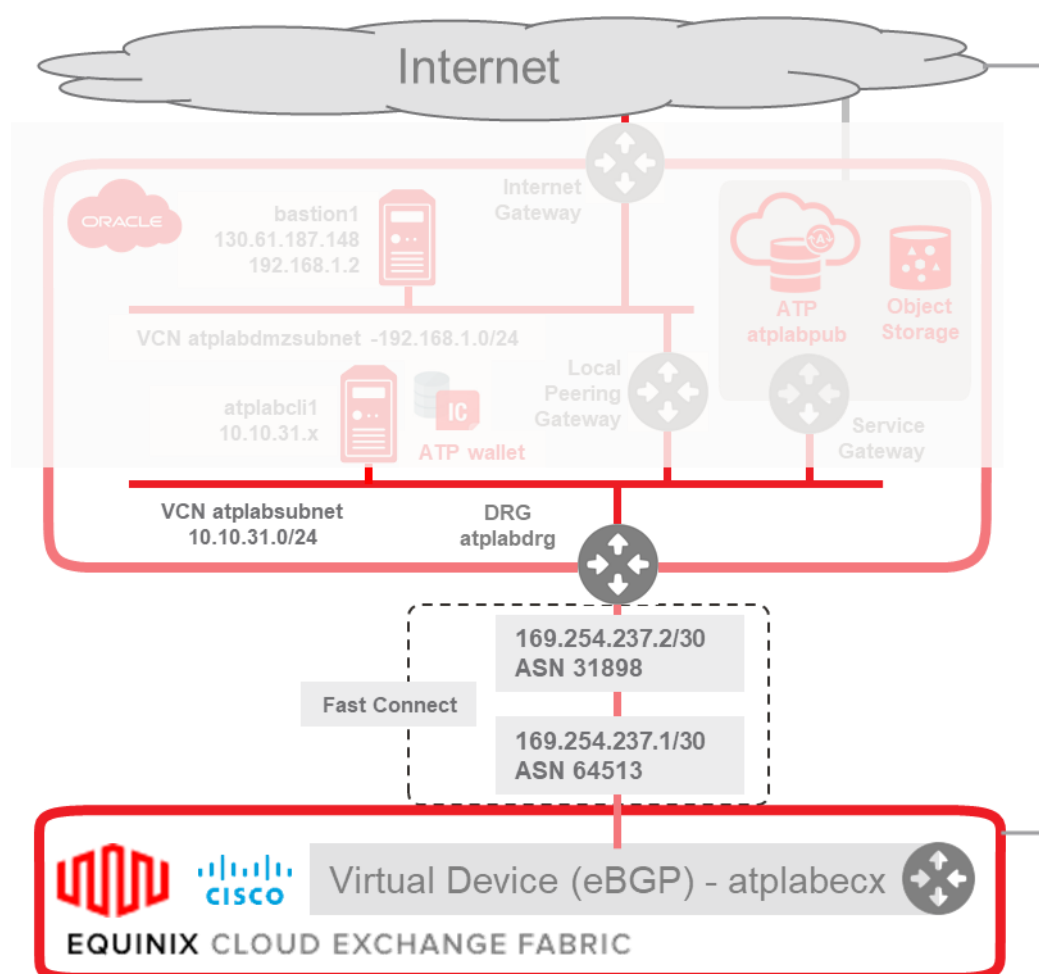
# Indice

<b>HANDS ON LAB 1B SEGUNDA CONEXIÓN OCI DESDE EQUINIX .....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVO DEL LABORATORIO .....</b>	<b>3</b>
<b>CONFIGURACIÓN DESDE LA PARTE DE EQUINIX:.....</b>	<b>4</b>
CONEXIONES: .....	4
<b>CONFIGURACIÓN DE RED DESDE ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE. ....</b>	<b>9</b>
<b>CONEXIÓN FAST CONNECT.....</b>	<b>12</b>
<b>CONFIGURACIÓN DESDE EQUINIX PARA CONECTAR ORACLE CLOUD.....</b>	<b>15</b>
<b>RESUMEN DEL LAB.....</b>	<b>24</b>



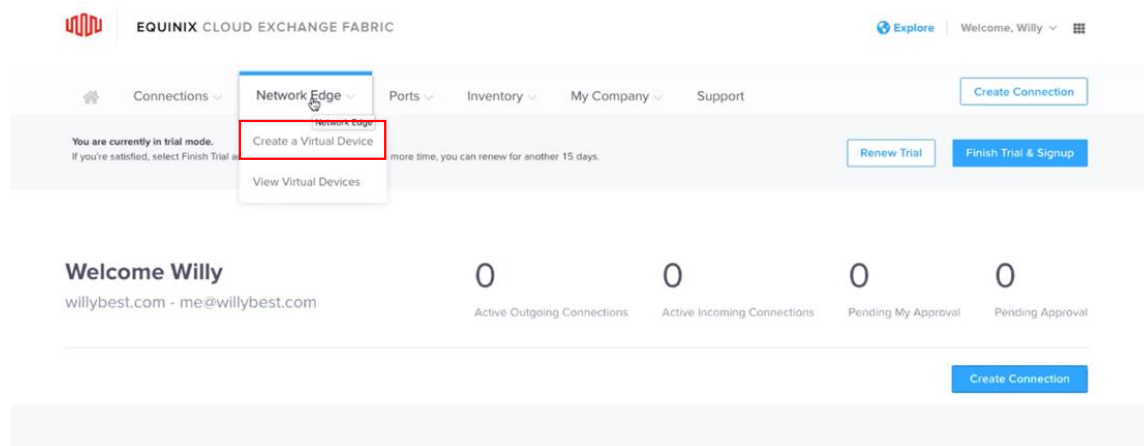
# Objetivo del Laboratorio

La conexión con Azure requiere redundancia por lo que se necesitan establecer 2 conexiones entre Azure y Equinix. Como los Routers utilizados en estos laboratorios solo permiten 3 conexiones, se debe crear un segundo Router en Equinix. El objetivo de este laboratorio es crear esta red de comunicaciones entre Oracle Cloud Infrastructure (OCI) y el proveedor de conexión de Data Center Equinix a través de Fast Connect y Equinix Cloud Exchange Fabric. También dejará preparado el se Dynamic Route Gateway (DRG) en OCI para conectar en los siguientes laboratorios las redes desde Microsoft Azure.

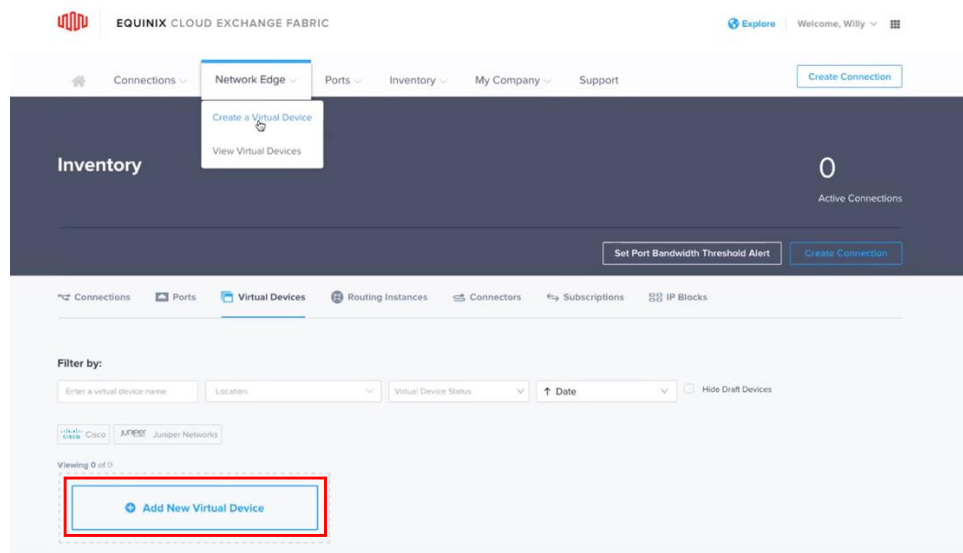




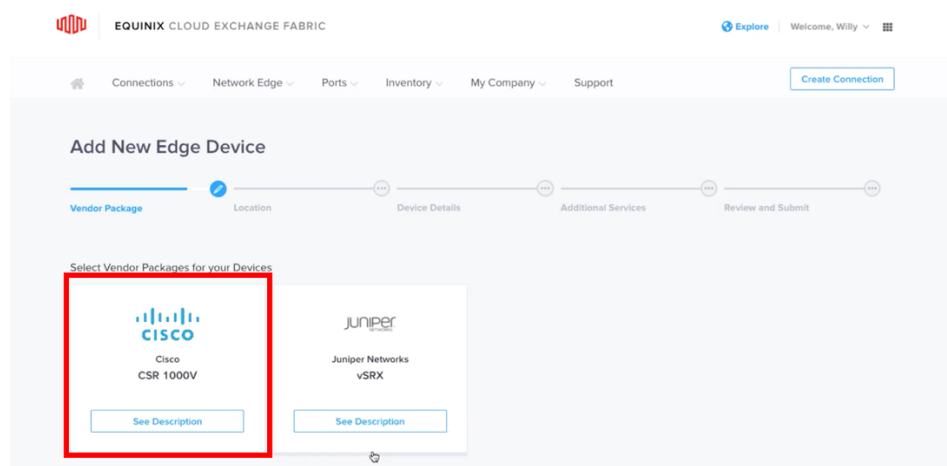
Para empezar, vamos a crear un nuevo dispositivo virtual.



Una vez en el Inventario, pulse el botón para crear un nuevo dispositivo Virtual



Va a crear un router CISCO CSR 1000V. Por favor siga la configuración paso a paso.



Dentro del paso a paso para crear este router, hay que proporcionar datos como la región en la que se va a ubicar el dispositivo. El primer paso es seleccionar la región en la que se va a situar el router (en este caso **Frankfurt**).

The screenshot shows the 'Create a Cisco CSR 1000V' wizard in the Equinix Cloud Exchange Fabric. The 'Location' step is selected in the progress bar. Under 'Select Edge Device Location', there is a 'Select Metro' section with a grid of metro locations. 'Frankfurt' is highlighted with a red box, indicating it is the selected location.

En segundo lugar, hay que nombrar el dispositivo y el host en el que se encuentra. Seleccione la licencia de ancho de banda para el router, y proveer un correo electrónico para recibir notificaciones.

<b>Device name</b>	Atplabecxdos
<b>Host name prefix</b>	Atplabecxdos
<b>Mail</b>	Your mail
<b>Select License Throughput</b>	50 Mbps
<b>Software Package &amp; Version</b>	La última versión que aparezca

The screenshot shows the 'Licensing' section of the 'Create a Cisco CSR 1000V' wizard. It includes several sub-sections: 'Edge Device Details' (with fields for Device Name and Host Name Prefix, both containing 'atplabecxdos'), 'Device Status Notifications' (with a field for email address), 'Software Package & Version' (with a dropdown for Software Package set to 'Security' and a field for Version), and 'Optional Details' (with a field for Order Reference/Identifier). Red boxes highlight the 'Edge Device Details', 'Device Status Notifications', 'Software Package & Version', and the '50 Mbps' license throughput selection.



Seleccione el botón **Next Additional Services** para añadir nuevos usuarios así como IPs de acceso al dispositivo recién creado.

Esta parte no se utilizará realmente en el laboratorio por lo que puede obviar esta configuración y pasar directamente por el siguiente menú sin hacer nada.

El último paso de este proceso sería revisar todos los datos introducidos para ello pulse sobre el botón **Next: Review**.

**Create a Cisco CSR 1000V**

Vendor Package Location Device Details **Additional Services** Review and Submit

**Add Users** ▾

Define up to 5 distinct user credentials that will be loaded as an access control list for users accessing your Edge Device via SSH/HTTPS.

☐ Primary Device

**Add Access IP Addresses** ▾

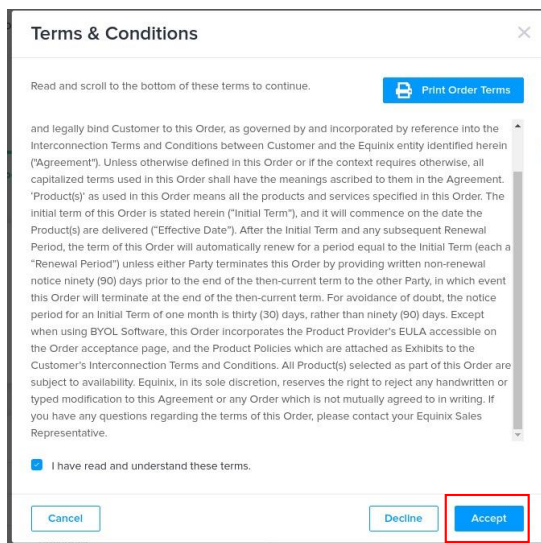
Define one or more IP address subnets that will be loaded as an access control list for users accessing your virtual device.

☐ Primary Device

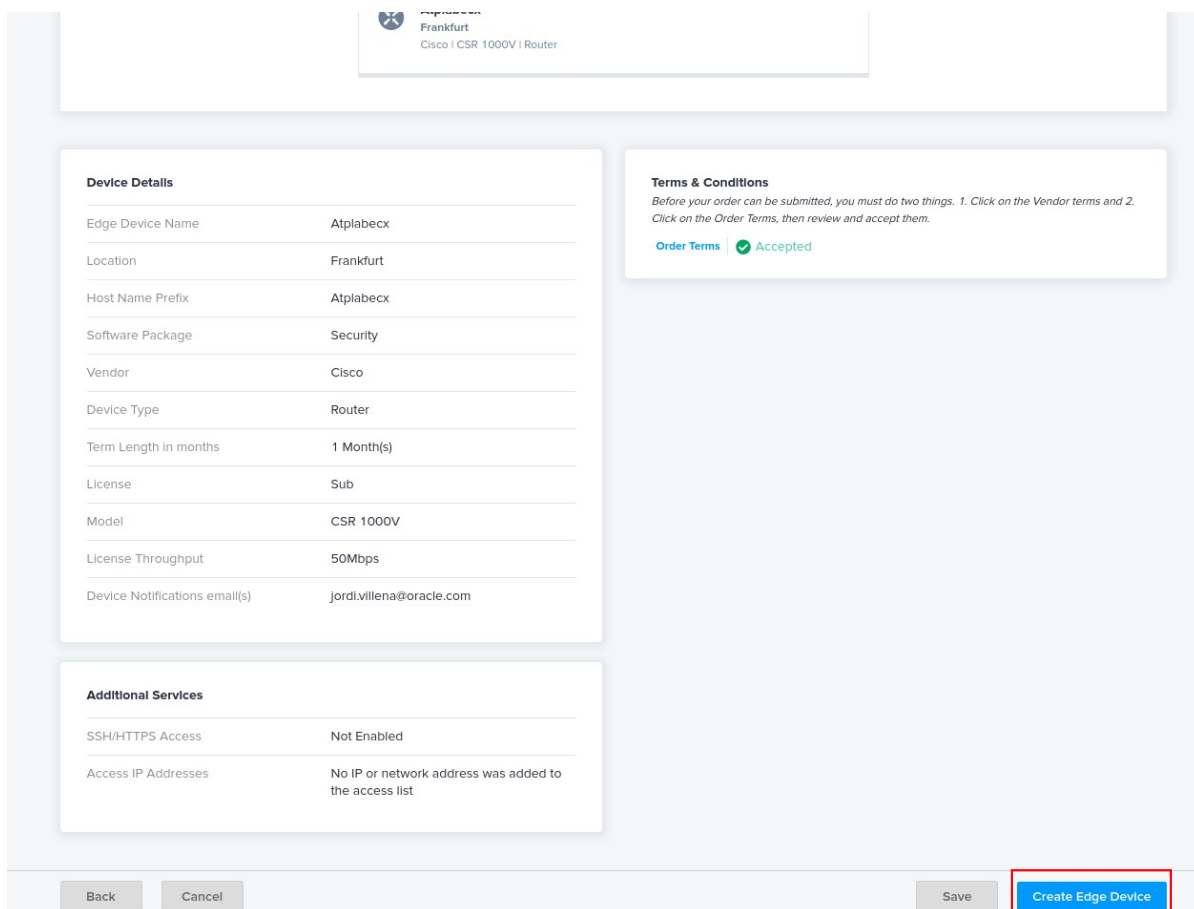
Back Cancel Save **Next: Review**



A continuación, aceptar los términos y condiciones.



Y por último pulsar sobre el botón **Create Edge Device** para crear el dispositivo de red en Equinix.



El dispositivo tardará unos minutos en ser provisionado. Durante este tiempo, puede continuar con el workshop.

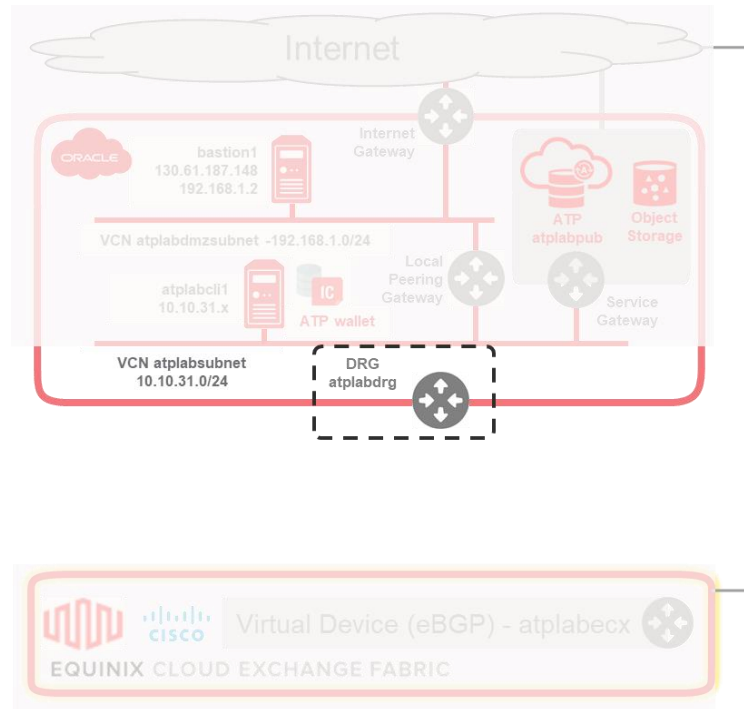




# Configuración de red desde Oracle Cloud Infrastructure.

## ¿Qué voy a hacer?

Va a actualizar el Dynamic Routing Gateway (DRG) que se creó en el HOL 1 para incluir las rutas a Azure.

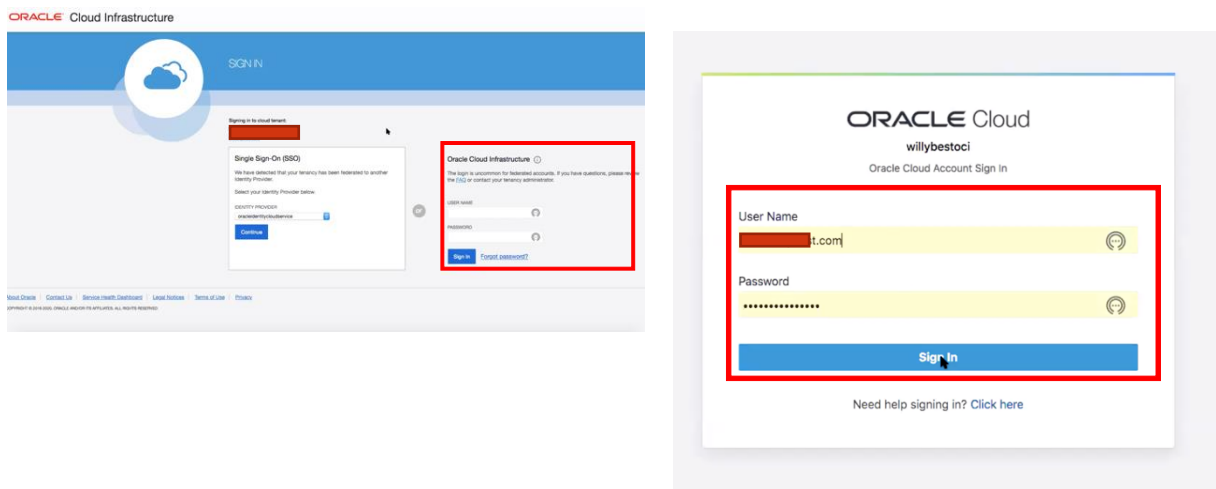


En primer lugar, debe ir a la pantalla de log-in, introducir el nombre de tenant de nuestra cuenta de cloud de Oracle.

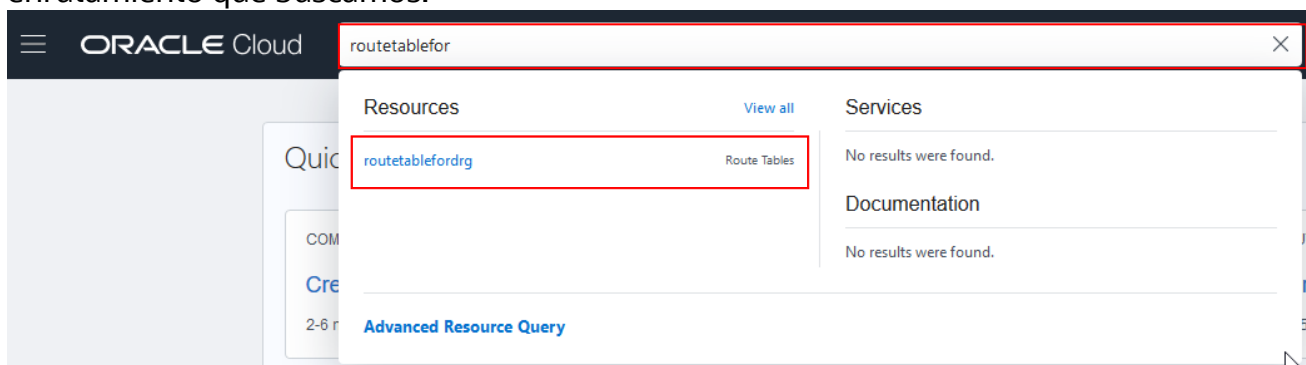
OCI URL	<a href="https://console.eu-frankfurt-1.oraclecloud.com/">https://console.eu-frankfurt-1.oraclecloud.com/</a>
Tenant	Utilice las credenciales proporcionadas
User name	Utilice las credenciales proporcionadas
Password	Utilice las credenciales proporcionadas



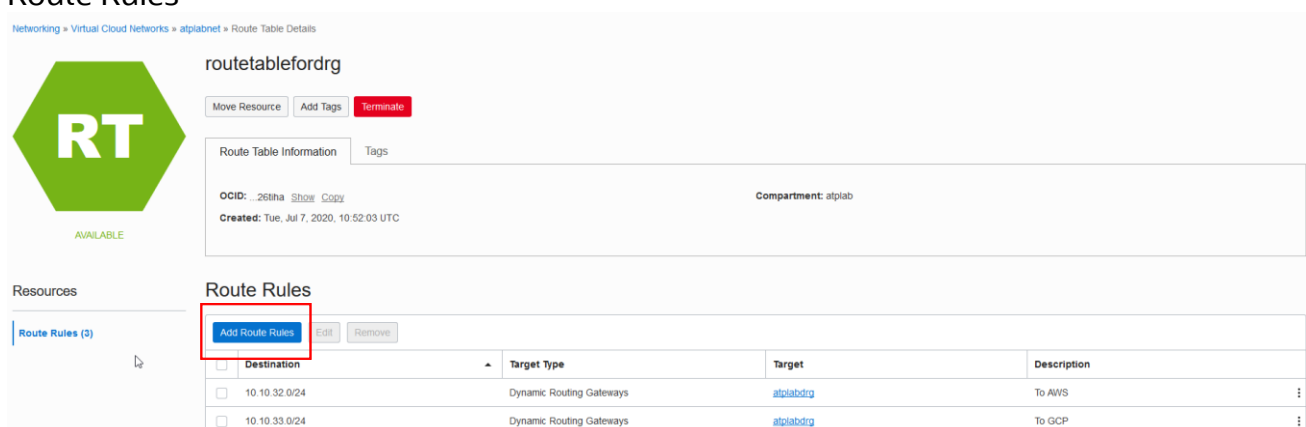
Le aparecerá una pantalla para introducir nombre de usuario y contraseña.



Una vez hecho esto, tendrá acceso al Dashboard de OCI (Oracle Cloud Infrastructure). Vamos a actualizar la tabla de enrutamiento del DRG creada en el HOL 1 llamada routetablefordrg. Tras hacer click en el buscador en la parte superior del menú, empezamos a teclear routetablefordrg y enseguida se nos mostrará la tabla de enrutamiento que buscamos.




Hacemos click en la misma para acceder a su configuración. Pulsamos en el botón Add Route Rules



Introducimos los siguientes detalles y hacemos click en Add Route Rules:

<b>Target Type</b>	Dynamic routing Gateway
<b>Destination CIDR BLOCK</b>	10.10.34.0/24
<b>Description</b>	To Azure

## Add Route Rules [Help](#)

 **Important:**  
For a route rule that targets a Private IP, you must first enable "Skip Source/Destination Check" on the VNIC that the Private IP is assigned to.

### Route Rule

TARGET TYPE

Dynamic Routing Gateway

DESTINATION CIDR BLOCK

10.10.34.0/24

Specified IP addresses: 10.10.34.0-10.10.34.255 (256 IP addresses)

TARGET DYNAMIC ROUTING GATEWAY

**Name:** atplabdrg  
**Compartment:** atplab

DESCRIPTION OPTIONAL

to Azure

Maximum 255 characters

+ Additional Route Rule

Add Route Rules

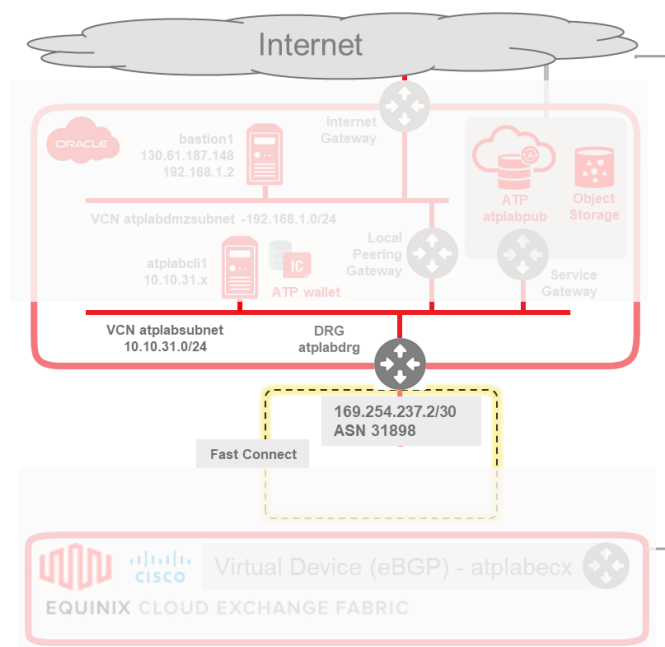
[Cancel](#)



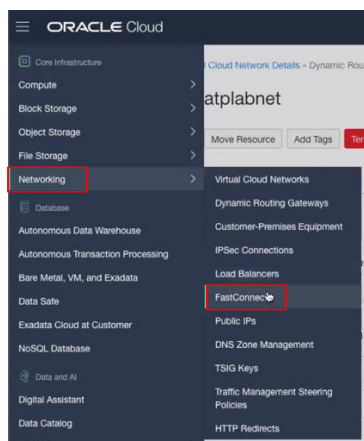
# Conexión Fast Connect

## ¿Qué voy a hacer?

Va a crear una segunda conexión fast connect desde OCI a Equinix ECX para poder interconectar en los siguientes laboratorios con Azure.



Una vez creadas las tablas de rutas hacia las nubes de Amazon, Google y Azure, vaya al menú principal de OCI (icono hamburguer), y dentro de Networking, acceda a la sección Fast Connect



Pulse el botón para crear una nueva **Fast Connect** con Nombre del FastConnect: **atplabfcdos**



Networking

Virtual Cloud Networks  
Dynamic Routing Gateways  
Customer-Premises Equipment  
IPSec Connections  
Load Balancers  
**FastConnect**  
Public IPs

### FastConnect Connections in atplab Compartment

FastConnect is a connection between a customer's on-premises network and Oracle Cloud Infrastructure over a private physical network instead of the internet.

[Create FastConnect](#)

Name	Lifecycle State <sup>①</sup>	BGP State <sup>①</sup>	Connection Type <sup>①</sup>	Created
No items found.				

Showing 0 items < Page 1 >

Seleccione el uso de un proveedor de Oracle y, después, seleccione Equinix.

### Create Connection

**1 Connection Type**  
**2 Configuration**

#### Connection Type

FastConnect lets you access your existing network from your Virtual Cloud Network (VCN) without traversing the internet. Choose an option:

**CONNECTION TYPE**

**FastConnect Partner**

Use this option if you have a relationship with a FastConnect partner. Here you set up the Oracle side of a virtual circuit that runs on the partner's connection. See the topics to the right.

**FastConnect Direct**

Use this option if you want a dedicated connection by the way of a third-party network partner or by colocating in a FastConnect POP. Here you request a cross-connect and receive the Letter of Authorization (LOA). After cabling is complete at the POP, you return here to activate the cross-connect and set up at least one virtual circuit. See the topics to the right.

**PARTNER**

Equinix: CloudExchange

[Next](#) [Cancel](#)

En el siguiente menú, introduzca los siguientes datos:

<b>Name (optional)</b>	atplabfc dos
<b>Dynamic Routing Gateway</b>	atplabdr g
<b>Virtual Circuit Type</b>	Private Virtual Circuit
<b>Bandwith</b>	1 GBPS
<b>Customer BGP IP Address</b>	169.254.131.1/30
<b>Oracle BGP IP Address</b>	169.254.131.2/30
<b>Customer BGP ASN</b>	64514



ORACLE Cloud

Germany Central (Frankfurt)

## Create Connection

1 Connection Type  
2 Configuration

NAME (OPTIONAL)  
atlabfc

COMPARTMENT  
atplab

VIRTUAL CIRCUIT TYPE  
☒ Private Virtual Circuit  
 Private IP addresses are advertised (typically RFC 1918). The connection uses a dynamic routing gateway that you attach to our VCN.  
☐ Public Virtual Circuit  
 Oracle Cloud Infrastructure public IP addresses are advertised (for example, for Object Storage). You also provide the public IP prefixes that you want to advertise.

DYNAMIC ROUTING GATEWAY IN ATPLAB (CHANGE COMPARTMENT)  
atplabdg

PROVISIONED BANDWIDTH  
1 Gbps

CUSTOMER BGP IP ADDRESS  
169.254.131.2/30

ORACLE BGP IP ADDRESS (OPTIONAL)  
169.254.131.2/30

CUSTOMER BGP ASN  
64514

☐ USE A BGP MD5 AUTHENTICATION KEY (OPTIONAL)  
Provide a key only if your system requires MD5 authentication.

Previous **Create** Cancel

Espere que se provisione su **Fast Connect** unos minutos hasta que aparezca el estado **Pending Provider**

ORACLE Cloud

Germany Central (Frankfurt)

Networking > FastConnect > Connection Detail

**VC**  
PENDING PROVIDER

Connection Created  
What's next?  
Copy the OCID and give it to the provider to provision the virtual circuit from their end. When BGP State changes to UP, the virtual circuit is ready to test.  
OCID: ocid1.virtuallcircuit.oc1.eu-frankfurt-1.aaaaaaaagrx57j2n4hqbqng7gf6e7s2ldictu6sv5crgtmf2a2xqoa [Hide](#) [Copy](#)  
Provider Portal: [Equinix](#)  
[Close](#)

atplabfc

Edit Move Resource Add Tags Delete

Virtual Circuit Information BGP Information Tags

Lifecycle State: Pending Provider  
Provider Name: Equinix  
Virtual Circuit Type: Private  
Created: Tue, Mar 31, 2020, 15:35:59 UTC  
OCID: ...a2xqoa [Show](#) [Copy](#)

BGP State: Down  
Connection Type: Provider  
Provisioned Bandwidth: 1 Gbps  
BGP MD5 Authentication: Not Enabled  
Dynamic Routing Gateway: [atplabdg](#)

Resources

Metrics

START TIME END TIME

Terms of Use and Privacy Cookie Preferences

Copyright © 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

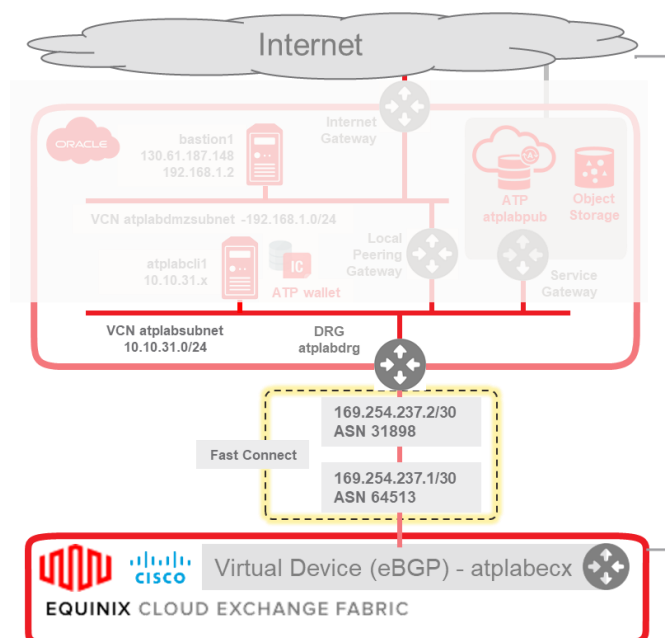
La conexión de FastConnect de OCI **no estará arriba** hasta que no se haya configurado desde el lado de Equinix en el virtual Router.



# Configuración desde Equinix para conectar Oracle Cloud

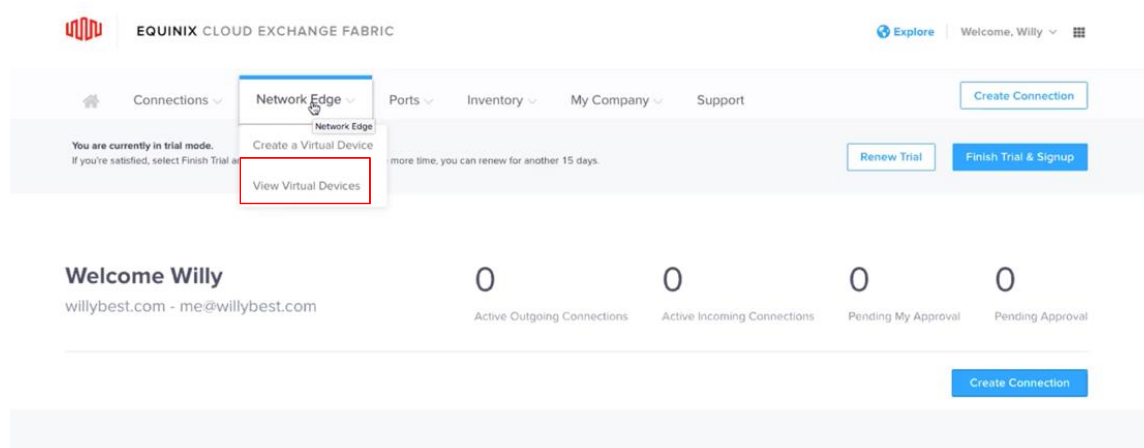
## ¿Qué voy a hacer?

Va a crear la conexión entre Equinix ECX y OCI fast connect que creó en el apartado anterior.

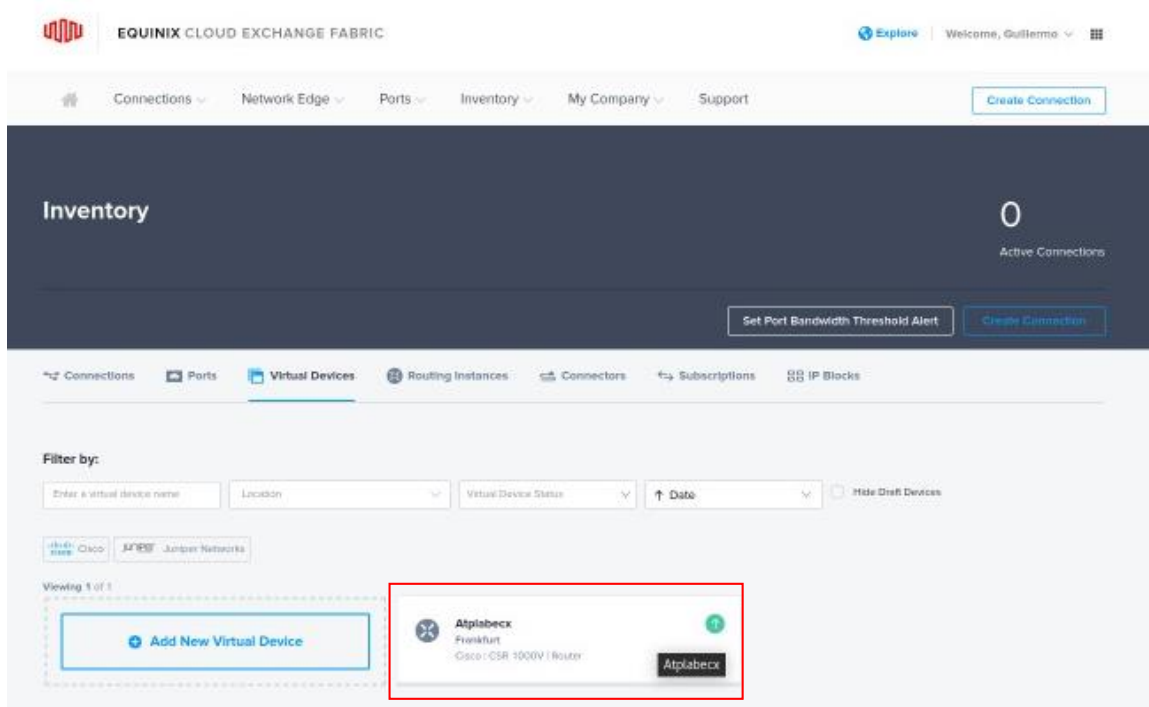


Vuelva a la consola de Equinix para comprobar que el Router que se ha creado al principio de este laboratorio ha sido **provisionado** correctamente.

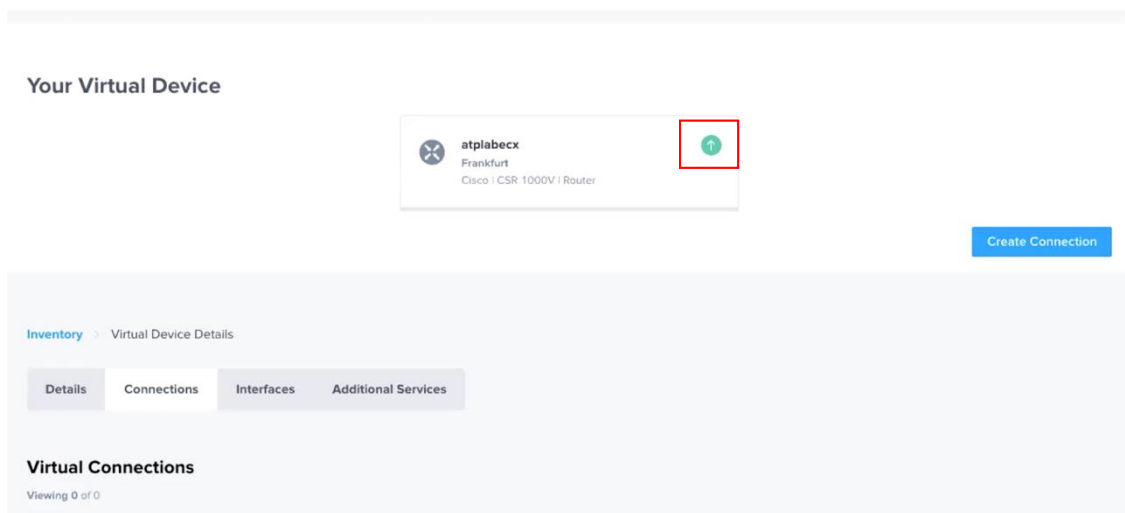
En la consola Principal de Equinix debe seleccionar *Network Edge* y **View Virtual Device** en el menú.



A continuación, seleccione su virtual router creado previamente **[atpblabecx]**



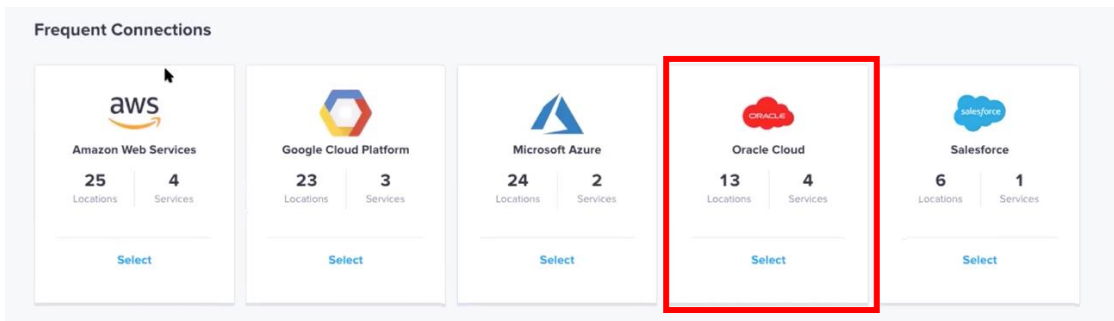
Seleccione el botón **Crear conexión** y, en la sección de conexiones frecuentes, seleccione la conexión de Oracle Cloud.



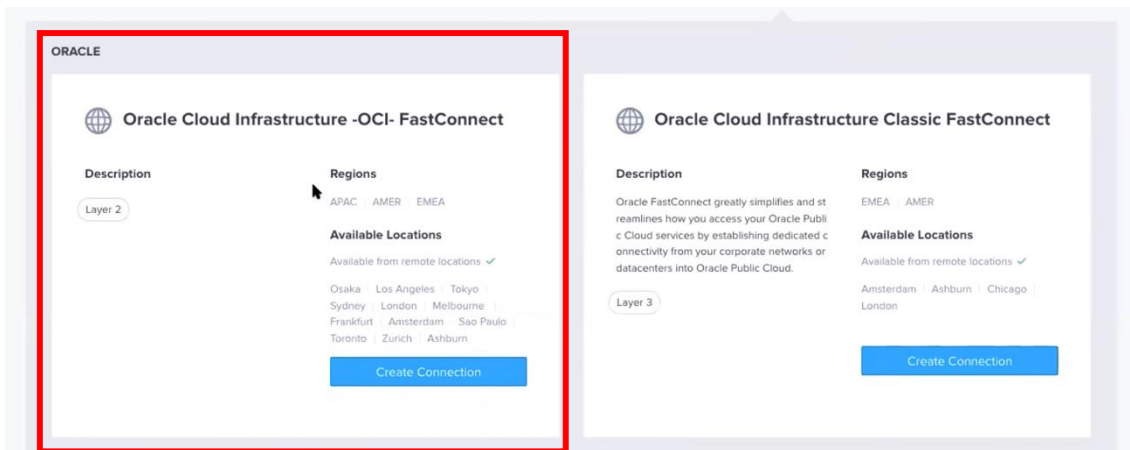
Seleccione la **conexión de Oracle Cloud**



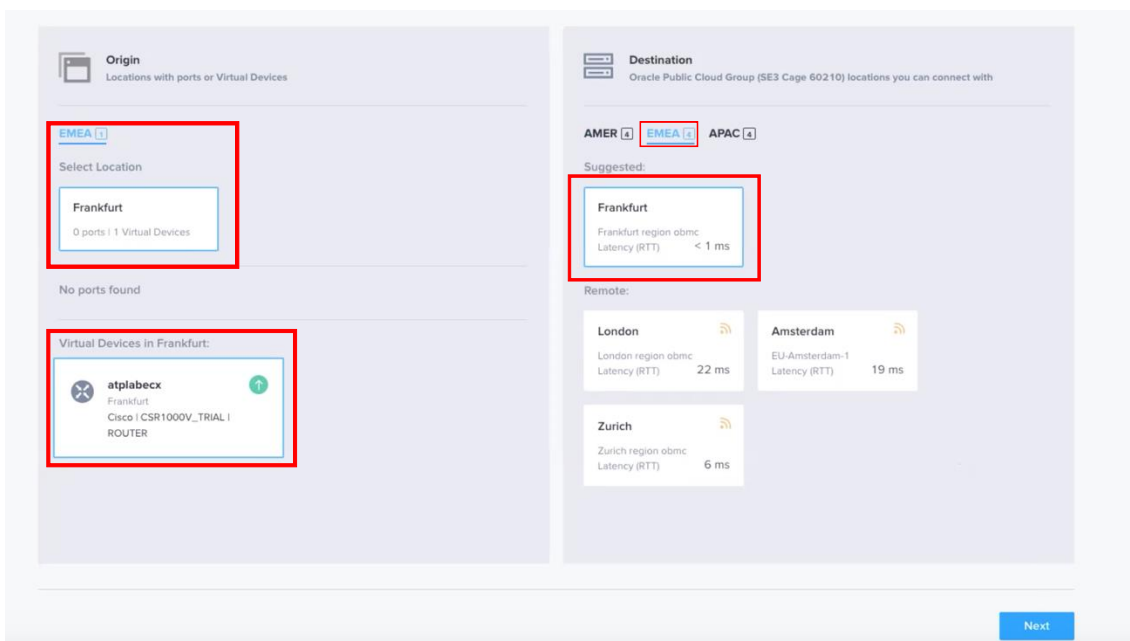




Seleccione el tipo de conexión asociado a **Oracle Cloud Infrastructure -OCI- FastConnect**, la primera.



A continuación, seleccione la región de Frankfurt tanto en el origen como en el destino, seleccione también el dispositivo virtual que ha creado



Pulse en el botón **Next** e introduzca el **OCID del FastConnect de Oracle Cloud Infrastructure**, lo puede obtener desde la pantalla principal de **virtual cloud networks dentro de FastConnect** en la consola de OCI.

Networking > FastConnect > Connection Detail

virtualcircuit20200423152012

Edit Move Resource Add Tags Delete

Virtual Circuit Information BGP Information Tags

**Lifecycle State:** Pending Provider  
**Provider Name:** Equinix  
**Virtual Circuit Type:** Private  
**Created:** Thu, Apr 23, 2020, 15:20:12 UTC  
**OCID:** ...adr7va Show Copy

**BGP State:** Down  
**Connection Type:** Provider  
**Provisioned Bandwidth:** 1 Gbps  
**BGP MD5 Authentication:** Not Enabled  
**Dynamic Routing Gateway:** atplabdr

A continuación, en la pantalla de Equinix, en el paso a paso para crear una conexión con OCI, introduzca lo siguiente:

<b>Fast Connect Virtual Circuit</b>	Atplab-toOCI2
<b>Virtual Circuit OCID</b>	OCID of your FastConnect

Connection Information

FastConnect Virtual Circuit

atplab-toOCI2

Virtual Circuit OCID

lcircuit.oc1.eu-frankfurt-1.aaaaaaaxoxdew2tc6dkj2mjft5rysvaltehp7i4vzlk4bd543cembea

Purchase Order Number Optional

The purchase order number will be included in the order confirmation email

e.g. PO1544555

Design Summary

Previous Next

**No** hace falta introducir **Purchase Order**. Pase a la siguiente pantalla pulsando el botón **Next**, seleccione el ancho de banda contratado, continúe



### Connection Speed

Billing Tier  
Up to 1 Gbps

1 Gbps

Speed Selected

Monthly Charge  
150.00 EUR

### Pricing Overview

Local Connection:	150.00 EUR
Remote Surcharge:	0.00 EUR
<b>Total:</b>	<b>150.00 EUR</b>

Additional taxes and/or fees may apply, depending on the Metro.

Design Summary

Previous
Next

Finalmente repase todos los datos introducidos, introduzca un correo para recibir notificaciones y confirme.

### Connection Summary

Connection Name	atplab-toOCI
Virtual Device Name	atplabex
Speed	1 Gbps
Billing Tier	Up to 1 Gbps
Purchase Order Number	-
Virtual Circuit OCID	ocid1.virtualcircuit.oc1.eu-frankfurt-1.aaaaaaaagrx57j2fsl4hqbqng7gf6ej7sj2ldtctiu6sv5crrcgtmf2a2xqoa
Average last month latency	< 1 ms
Billed to	

### Pricing Overview

Local Connection	150.00 EUR
Remote Connection	0.00 EUR
<b>Total</b>	<b>150.00 EUR</b>

Additional taxes and/or fees may apply.

### Notifications

1 Recipient(s)

Enter email address(es) that will receive notifications about this connection:

Add another email

Previous
Submit your Order

Puede ver en la consola principal su nueva conexión.

### View your connection in your Inventory

Go to your Inventory to see your connection details and your connection status at any time.

Go to My Inventory

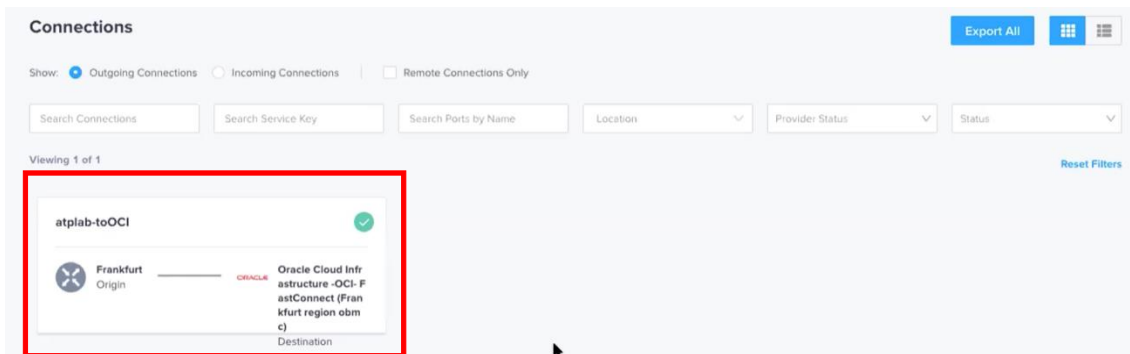
### atplab-toOCI

Frankfurt  
atplabex  
Origin

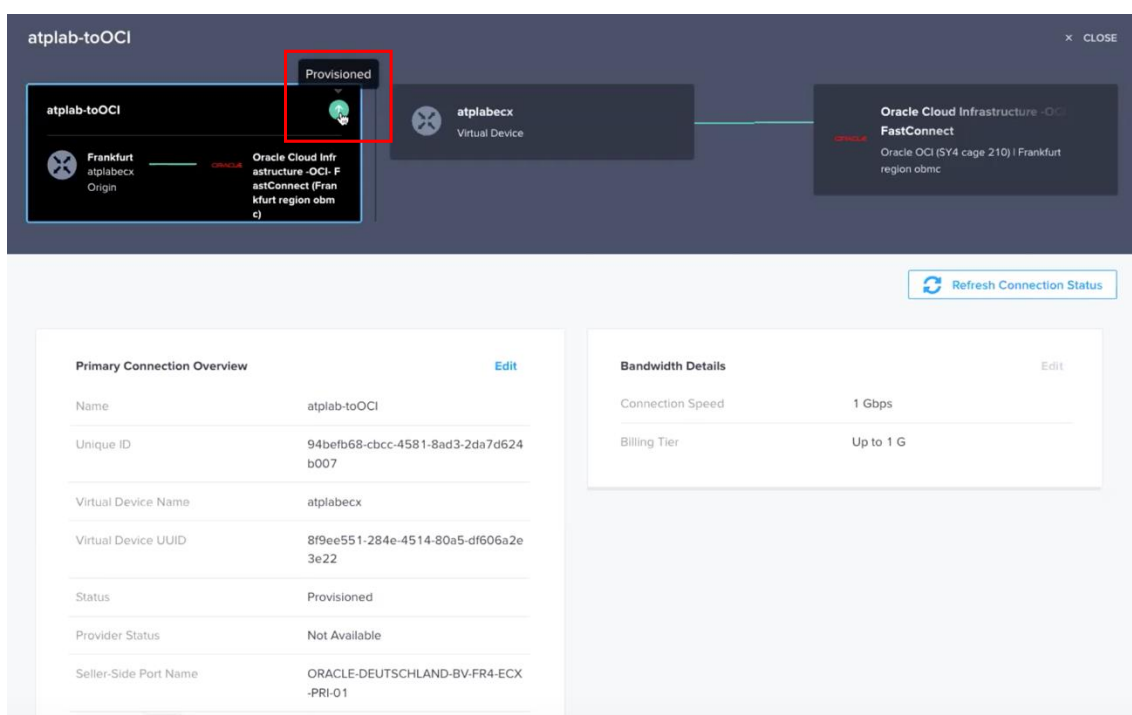
Oracle Cloud Infrastructure -OCI- FastConnect (Frankfurt region obmc)  
Destination

Vuelva a seleccionar Network Edge, View Virtual Device y seleccione su virtual device. A continuación seleccione Connections para ver la conexión con OCI y poder configurarla desde el lado de Equinix.





Si **selecciona la conexión al cloud de Oracle**, puede ver los detalles, y puede ver que la conexión esta provisionada.



Ahora quedaría hacer efectiva la conexión punto a punto entre Oracle Cloud Infrastructure y Equinix.

Para ello hay que proporcionar los siguientes detalles dentro de Equinix, que se pueden obtener desde el Cloud de Oracle.

Los campos están disponibles al final del formulario de la consola de Equinix, seguramente tendrá que hacer un *scroll-down* de la pantalla hasta que aparezca dicho formulario.



① Your local ASN will be your device ASN. The ASN cannot be edited.

Primary BGP Information

Local ASN

Enter Local ASN

Local IP Address

Enter the local IP address

Remote ASN ⓘ

Enter Remote ASN

Remote IP address


Enter Remote IP Address

BGP Authentication Key

Enter the BGP Authentication Key

Accept

Sitúese **dentro del FastConnect** que hemos creado dentro de **Oracle Cloud Infrastructure**, y vaya a la pestaña **BGP Information**. Ahí puede ver los parámetros requeridos desde Equinix.



PROVISIONED

Warning: Your FastConnect virtual circuits terminate on a single Oracle router. Your connection to Oracle is at risk when routine maintenance is performed on that router.

atplabfcdos

Edit Move Resource Add Tags Delete

Virtual Circuit Information BGP Information Tags

Customer BGP ASN: 64514

Oracle BGP ASN: 31898

Customer BGP IPv4 Address: 169.254.131.1/30

Oracle BGP IPv4 Address: 169.254.131.2/30

Introduzca estos datos en la conexión de Oracle dentro de Equinix. Hay que tener en cuenta que la introducir *Remote IP address* solo hay que poner la IP sin la máscara de red.

Primary BGP Information [Learn More](#)

Local ASN

64514

Local IP Address

169.254.131.1/30

Remote ASN ⓘ

31898

Remote IP address

169.254.131.2

BGP Authentication Key

Enter the BGP Authentication Key

Cancel Accept

Una vez introducidos los datos, compruebe si la conexión se realiza desde el lado de Oracle, inicialmente estará en estado del ciclo de vida **“provisioning”** y BGP state **“Down”**



atplabfc

Edit Move Resource Add Tags Delete

Virtual Circuit Information

BGP Information

Tags

Lifecycle State: ● Provisioning

Provider Name: Equinix

Virtual Circuit Type: Private

Created: Tue, Mar 31, 2020, 15:35:59 UTC

OCID: ...a2xqoa [Show](#) [Copy](#)

BGP State: ✖ Down

Connection Type: Provider

Provisioned Bandwidth: 1 Gbps

BGP MD5 Authentication: Not Enabled

Dynamic Routing Gateway: [atplabdr](#)

Desde el lado de Equinix, el estado de aprovisionamiento aparecerá como **“PROVISIONING”**, espere unos minutos.

① Your local ASN will be your device ASN. The ASN cannot be edited.

Primary BGP Information [Edit](#)

Local ASN 64513

Local IP Address 169.254.237.1/30

Remote ASN i 31898

Remote IP address 169.254.237.2

BGP Authentication Key -

Provisioning Status **PROVISIONING**

Espera a que el estado cambie a **“PROVISIONED”**

Primary BGP Information [Learn More](#)

[Edit](#)

Local ASN 64514

Local IP Address 169.254.131.1/30

Remote ASN i 31898

Remote IP address 169.254.131.2


BGP Authentication Key -

Provisioning Status **PROVISIONED**

BGP State Established

Ahora puede ir al cloud de Oracle y ver que el estado del ciclo de vida es **provisioned** también





**VC**

PROVISIONED

**Connection Created**

What's next?

Copy the OCID and give it to the provider to provision the virtual circuit from their end. When BGP State changes to UP, the virtual circuit is ready to test.

OCID: ocid1.virtualcircuit.oc1.eu-frankfurt-1.aaaaaaaagn572hs4hqbpqng7g6e7s2dctctu6sv5crgtmf2a2xqoa [Hide](#) [Copy](#)

Provider Portal: [Equinix](#)

[Close](#)

atplabfc

[Edit](#) [Move Resource](#) [Add Tags](#) [Delete](#)

Virtual Circuit Information BGP Information Tags

**Lifecycle State:** ● Provisioned

**Provider Name:** Equinix

**Virtual Circuit Type:** Private

**Created:** Tue, Mar 31, 2020, 15:35:59 UTC

**OCID:** ...a2xqoa [Show](#) [Copy](#)

**BGP State:** ● Down


**Connection Type:** Provider

**Provisioned Bandwidth:** 1 Gbps

**BGP MD5 Authentication:** Not Enabled

**Dynamic Routing Gateway:** [atplabdrp](#)

Espera hasta que el **Estado de BGP** sea “UP”



**VC**

PROVISIONED

**Connection Created**

What's next?

Copy the OCID and give it to the provider to provision the virtual circuit from their end. When BGP State changes to UP, the virtual circuit is ready to test.

OCID: ocid1.virtualcircuit.oc1.eu-frankfurt-1.aaaaaaaagn572hs4hqbpqng7g6e7s2dctctu6sv5crgtmf2a2xqoa [Hide](#) [Copy](#)

Provider Portal: [Equinix](#)

[Close](#)

atplabfc

[Edit](#) [Move Resource](#) [Add Tags](#) [Delete](#)

Virtual Circuit Information BGP Information Tags

**Lifecycle State:** ● Provisioned

**Provider Name:** Equinix

**Virtual Circuit Type:** Private

**Created:** Tue, Mar 31, 2020, 15:35:59 UTC

**OCID:** ...a2xqoa [Show](#) [Copy](#)

**BGP State:** ● Up

**Connection Type:** Provider

**Provisioned Bandwidth:** 1 Gbps

**BGP MD5 Authentication:** Not Enabled

**Dynamic Routing Gateway:** [atplabdrp](#)

Una vez esto ocurra, podrá ver en **Equinix** también los estados de provisionamiento y BGP como “PROVISIONED” y “Established”

Primary BGP Information <a href="#">Learn More</a> <a href="#">Edit</a>	
Local ASN	64514
Local IP Address	169.254.131.1/30
Remote ASN <a href="#">i</a>	31898
Remote IP address	169.254.131.2
BGP Authentication Key	-
Provisioning Status	PROVISIONED
BGP State	Established



# Resumen del Lab.

1. Ha configurado el dispositivo **Cisco en Equinix** para poder configurar la conexión con OCI.
2. Ha configurado rutas de acceso en el **DRG de OCI**
3. Ha creado y configurado una conexión **Fast Connect en OCI**
4. Ha creado la conexión desde **OCI a Equinix**

