

**Manual de Usuario**  
**Virtual Datacenter en OpenStack IPLAN**

## Contenido

Introducción.....	3
Principales conceptos de Virtual Datacenter en OpenStack .....	3
Pasos para crear las Máquinas Virtuales (Instancias).....	5
Usos principales de las Máquinas Virtuales .....	11
Datos de acceso a los Sistemas Operativos brindados por IPLAN.....	13
Cómo realizar un resize de la máquina virtual (cambio de flavor).....	14
Acceso y seguridad.....	17
Redes .....	19
Direccionadores .....	20

## Introducción

Virtual Datacenter en OpenStack IPLAN es una aplicación web que permite a sus usuarios crear máquinas virtuales, definir redes, etc. En definitiva, administrar el entorno Cloud facilitado por Virtual Datacenter IPLAN.

Con la contratación del servicio de Virtual Datacenter IPLAN, se le facilita una URL de acceso a la consola web de administración de OpenStack, así como un usuario y password para acceder a su *Proyecto*. Puede ver este *Proyecto*, como su empresa, o como su entorno, o como el departamento de su empresa que lidera el proyecto en la nube de su compañía.

Este manual le ofrece información sobre cómo realizar la gestión de su Centro de Datos Virtual (VDC, Virtual Datacenter). Esto incluye fundamentalmente la gestión de los recursos de computación (máquinas virtuales), almacenamiento y networking.

Aquí encontrará la información mínima imprescindible para crear y mantener su plataforma tanto a nivel de sistemas como de redes.

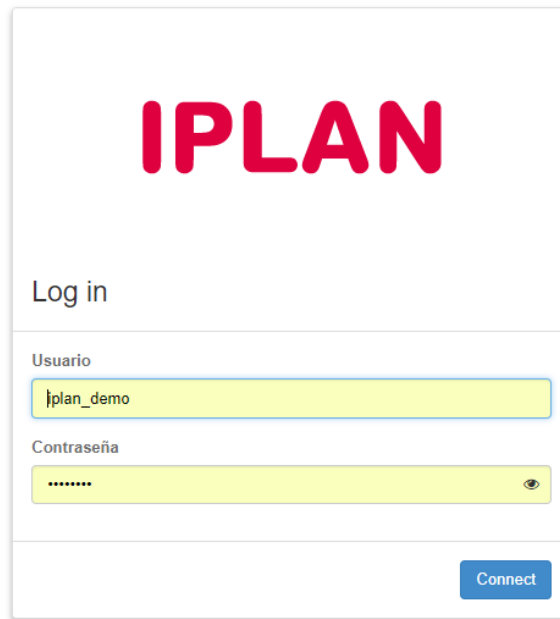
## Principales conceptos de Virtual Datacenter en OpenStack

OpenStack ha sido diseñado con el objetivo de facilitar el acceso a los recursos de su Cloud tratando de manejar conceptos equivalentes al mundo tradicional del Hosting: máquinas, redes, etc.

Es importante, por lo tanto, conocer estos conceptos fundamentales antes de iniciar su trabajo en OpenStack:

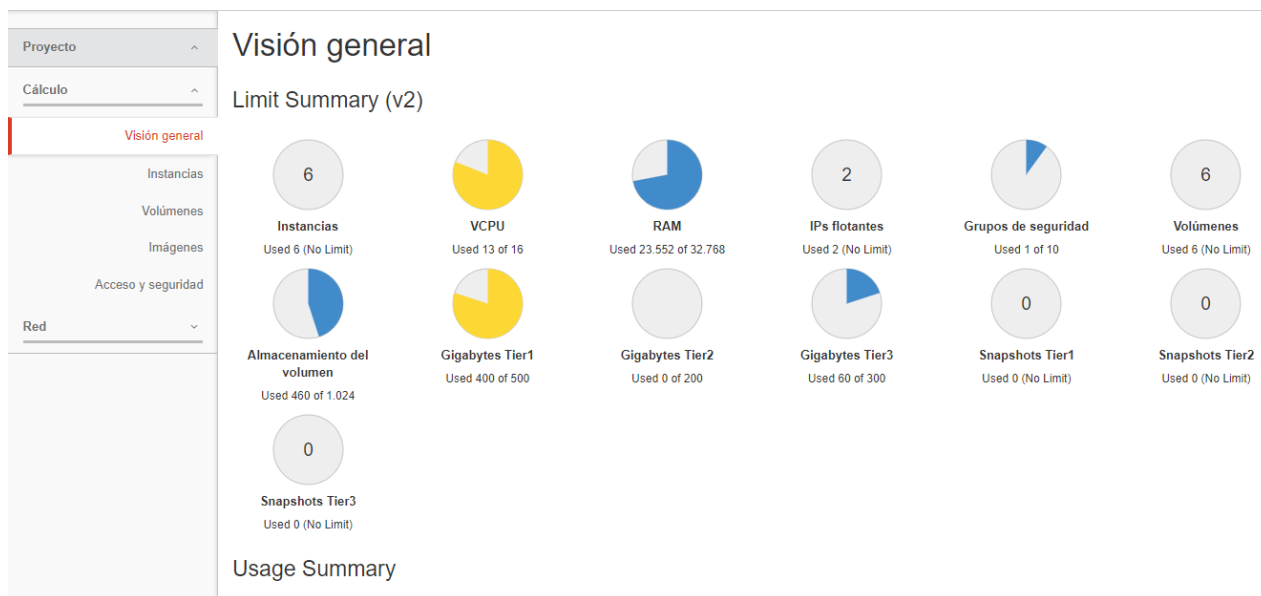
- **Proyecto:** Los proyectos proveen a su organización de recursos como procesador, memoria y almacenamiento. Por defecto una organización dispone de un VDC donde desplegar sus máquinas y redes.
- **Instancias de Máquina Virtual (Virtual Machine, VM):** Una Instancia de VM queda definida en OpenStack por un conjunto de recursos (procesador, memoria y disco) sobre los que se instala un determinado Sistema Operativo. A todos los efectos puede ver a las VMs como verdaderas máquinas independientes desplegadas en su entorno Cloud.
- **Redes virtuales (VN, Virtual Networks):** Del mismo modo que las redes tradicionales comunican a las máquinas físicas, las máquinas virtuales requieren de las redes virtuales para gestionar sus comunicaciones. Como veremos más adelante, una VN queda definida por unas DNS (Sistema de Nombres de Dominio, en inglés: Domain Name System) y rango de IPs y se le asocian servicios como DHCP (Protocolo de Configuración Dinámica de Host, en inglés: Dynamic Host Configuration Protocol, Asignación dinámica de IPs).
- **Imágenes:** es un repositorio para almacenar templates de máquinas virtuales. Pueden ser públicos o privados.
  - Público: es compartido entre todos los proyectos de la nube de IPLAN, y en él, se pueden encontrar plantillas y ficheros de medios con el software, los sistemas operativos y las configuraciones más habituales de los mismos. IPLAN se encarga de la gestión y mantenimiento.
  - Privado: es de uso interno en su proyecto y en él podrá almacenar sus propias imágenes. Ningún otro usuario tendrá acceso a las mismas.

## Accediendo a OpenStack



The image shows a login form for IPLAN. At the top, the word "IPLAN" is written in large, bold, red letters. Below it, the text "Log in" is displayed. The form contains two input fields: "Usuario" (User) with the text "iplan\_demo" and "Contraseña" (Password) with a masked password ".....". A blue "Connect" button is located at the bottom right of the form.

Tras acceder a la URL de OpenStack e introducir el nombre de usuario y contraseña facilitado por IPLAN, encontrará una pantalla similar a la siguiente:



Como se puede observar en la imagen, OpenStack presenta una interface web que distribuye las funcionalidades del sistema en cinco pestañas principales:

- **Visión General:** Página de acceso que muestra un sumario de los recursos contratados y el uso de los mismos.
- **Instancias:** Muestra las máquinas virtuales del entorno y permite administrar las mismas.
- **Volúmenes:** Acceso a los volúmenes generados en el proyecto, tanto los correspondientes a los datos del SO como los volúmenes de datos.
- **Imágenes:** Acceso a las imágenes presentadas al proyecto, tanto públicas (provistas por IPLAN) como propias del proyecto.
- **Acceso y Seguridad:** Muestra los grupos de seguridad, IPs flotantes disponibles y los Pares de Clave para conexión a las máquinas virtuales (en caso que se configuren los mismos).

## Configuración Básica

El objetivo de este manual es ofrecer una primer acercamiento a las principales funcionalidades de OpenStack y no tanto el profundizar en las múltiples posibilidades de configuración que ofrece.

## Pasos para crear las Máquinas Virtuales (Instancias)

Si bien hay diversas formas de crear una máquina virtual, en este manual se explicará la forma más utilizada y recomendada, en la que primero se genera un volumen para el SO y luego a partir del mismo la máquina virtual.

En caso de querer crear la instancia en forma directa se debe tener en cuenta que la plataforma no permitirá seleccionar el tipo de TIER del disco e intentará crear la misma siempre en TIER III (para más información sobre los distintos tipo de TIER ver el documento de Alcance del Servicio de Virtual Datacenter en OpenStack IPLAN).

### Crear un nuevo volumen

Analicemos el proceso a seguir para crear un volumen de SO desde cero:

**Paso 1.-** Seleccionar Volúmenes y luego la opción de "Crear Volumen".

Nombre	Descripción	Tamaño	Estado	Tipo	Asociado a	Zona de disponibilidad	Arrancable	Cifrado	Actions
WindowsDemoSO	SO de la VM WindowsDemo	100GiB	En uso	Tier1	Conectado a WindowsDemoSO1 en Idev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
PruebaDemo2	prueba demo instructivo 2	100GiB	En uso	Tier1	Conectado a PruebaDemo en Idev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
Test No Borrar		20GiB	En uso	Tier1	Conectado a Test No Borrar en Idev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
CenTest	-	20GiB	En uso	Tier3	Conectado a test_compute en Idev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
Centos7	-	20GiB	En uso	Tier3	Conectado a Centos7 en Idev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
PF	-	20GiB	En uso	Tier3	Conectado a PF en Idev/vda	nova	Si	No	Editar volumen

**Paso 2.-** Completar datos sobre el volumen a crear:

### Crear volumen ✕

---

**Nombre del volumen**  
WindowsDemoSO

**Descripción**  
SO de la Máquina Virtual WindowsDemo

**Origen del volumen**  
Imagen

**Utilizar una imagen como origen**  
windows-2012std-64.0 (18,9 GB)

**Tipo**  
Tier1

**Tamaño (GiB) \***  
100

**Zona de disponibilidad**  
nova

**Descripción:**  
Los volúmenes son dispositivos de bloque que se pueden asociar a instancias.

**Descripción del tipo de volumen:**  
**Tier1**  
No description available.

**Límites del volumen**  
Total de Gibibytes (360 GiB) 1.024 GiB Disponible  
Número de volúmenes (5) inf Disponible

- **Nombre del volumen:** Nombre con el que vamos a identificar al volumen.
- **Descripción:** Una descripción con información sobre el volumen.
- **Origen de volumen:** Seleccionamos la opción de "Imagen"
- **Utilizar una imagen como origen:** Seleccionamos un template de SO provisto por IPLAN.
- **Tipo:** Seleccionamos el tipo de Storage a utilizar para el mismo.
- **Tamaño:** Dejamos la opción por defecto a menos que queramos agrandar el espacio del disco del SO. (no recomendado)
- **Zona de disponibilidad:** Dejamos la opción por defecto.

**Paso 3.-** Seleccionamos la opción de "Crear Volumen" para crear el mismo.

**Paso 4.-** Una vez finalizada la creación el mismo deberá figurar con un estado de "disponible" como se vé en la imagen\*:

Volúmenes

Volúmenes Instantáneas de volúmenes

Filtrar  + Crear volumen # Aceptar transferencia

Nombre	Descripción	Tamaño	Estado	Tipo	Asociado a	Zona de disponibilidad	Arrancable	Cifrado	Actions
<input type="checkbox"/> WindowsDemoSO	SO de la Máquina Virtual WindowsDemo	100GB	Disponible	Tier1		nova	Si	No	Editar volumen
<input type="checkbox"/> PruebaDemo2	prueba demo instructivo 2	100GB	En uso	Tier1	Conectado a PruebaDemo en /dev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
<input type="checkbox"/> Test No Borrar	No	200GB	En uso	Tier1	Conectado a Test No Borrar en /dev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
<input type="checkbox"/> CentTest	--	200GB	En uso	Tier3	Conectado a test_compute en /dev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
<input type="checkbox"/> Centos7	--	200GB	En uso	Tier3	Conectado a Centos7 en /dev/vda	nova	Si	No	Editar volumen
<input type="checkbox"/> FF	--	200GB	En uso	Tier3	Conectado a FF en /dev/vda	nova	Si	No	Editar volumen

Displaying 6 items

\* en el caso que el estado sea "Error", eliminar el mismo y volver a crearlo. Si la falla persiste, abrir un caso para que el Soporte de IPLAN lo solucione.

**Paso 5.-** Seleccionamos la opción de "Instancias" y luego la opción de "Iniciar instancia":

Instancias

Nombre de instancia -  Filtrar

Nombre de la instancia	Nombre de la imagen	Dirección IP	Tamaño	Par de claves	Estado	Zona de disponibilidad	Tarea	Estado de energía	Tiempo desde su creación	Actions
<input type="checkbox"/> WindowsDemoSO1	-	10.10.1.52	iplan_1VCPU_8GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	2 horas, 16 minutos	Asociar IP flotante
<input type="checkbox"/> PruebaDemo	-	192.168.79.4	iplan_4VCPU_1GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	2 meses, 1 semana	Asociar IP flotante
<input type="checkbox"/> Test No Borrar	-	190.210.248.245	iplan_4VCPU_8GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	3 meses, 1 semana	Asociar IP flotante
<input type="checkbox"/> test_compute	-	190.210.248.245	iplan_1VCPU_1GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	3 meses, 1 semana	Asociar IP flotante
<input type="checkbox"/> Centos7	-	192.168.79.3	iplan_2VCPU_4GBRAM	Centos7	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	3 meses, 4 semanas	Asociar IP flotante
<input type="checkbox"/> FF	-	RedInterna 10.10.1.51 ADI-LABO-VLAN-EXTERNA-OS-1 190.210.248.241	iplan_1VCPU_1GBRAM	FF	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	3 meses, 4 semanas	Asociar IP flotante

Displaying 6 items

**Paso 6.-** Completamos la opción de "Nombre de la instancia" y seleccionamos "Siguiente"

Iniciar instancia ✕

Por favor, proporcione el nombre del sistema inicial de la instancia, la zona de disponibilidad donde será desplegado el contador de la instancia. Aumentar el contador para crear varias instancias con la misma configuración. ?

**Detalles**

Origen \*  
Tipo \*  
Redes \*  
Puertos de red  
Grupos de Seguridad  
Par de claves  
Configuración  
Metadatos

**Nombre de la instancia \***

**Zona de disponibilidad \***

**Número \***

Total de instancias (No Limit)  
6 Current Usage  
1 Added

**Paso 7.-** Seleccionamos la opción de "Volumen" en "Seleccione un origen de arranque" y luego seleccionamos el "+" en el volumen creado en el paso anterior:

Iniciar instancia ✕

Fuente de instancia es la plantilla que se utiliza para crear una instancia. Se puede utilizar una instantánea de una instancia existente, una imagen, o un volumen (si está activado). También puede optar por utilizar el almacenamiento persistente mediante la creación de un nuevo volumen.. ?

**Origen \***

Tipo \*  
Redes \*  
Puertos de red  
Grupos de Seguridad  
Par de claves  
Configuración  
Metadatos

**Seleccione un origen de arranque** **Eliminar volumen al eliminar la instancia**

Allocated

Nombre	Descripción	Tamaño	Tipo	Zona de disponibilidad
Seleccione un origen de los listados abajo,				

▼ Disponible 1 Seleccione uno

Nombre ^	Descripción	Tamaño	Tipo	Zona de disponibilidad
> WindowsDemoSO	SO de la Máquina Virtual WindowsDe mo	100 GB	QCOW2	nova



**Paso 8.-** Una vez seleccionado deberá figurar en el recuadro de "Allocated" como se vé en la imagen:

Iniciar instancia ✕

Detalles

**Origen**

Tipo \*

Redes \*

Puertos de red

Grupos de Seguridad

Par de claves

Configuración

Metadatos

Fuente de instancia es la plantilla que se utiliza para crear una instancia. Se puede utilizar una instantánea de una instancia existente, una imagen, o un volumen (si está activado). También puede optar por utilizar el almacenamiento persistente mediante la creación de un nuevo volumen.. ?

Seleccione un origen de arranque Eliminar volumen al eliminar la instancia

Volumen Sí No

Allocated

Nombre	Descripción	Tamaño	Tipo	Zona de disponibilidad	
WindowsDemoSO	SO de la Máquina Virtual WindowsDemo	100 GB	QCOW2	nova	-

▼ Disponible 0 Seleccione uno

Nombre ^	Descripción	Tamaño	Tipo	Zona de disponibilidad
No hay elementos disponibles				

✕ Cancelar
< Back
Siguiente >
Iniciar instancia

**Paso 9.-** Seleccionamos "+" en el tamaño de la Máquina Virtual que deseamos dentro de los sabores ofrecidos por IPLAN, los cuales son combinaciones entre CPU y Memoria RAM.

Iniciar instancia ✕

Detalles

Origen

**Tipo**

Redes

Puertos de red

Grupos de Seguridad

Par de claves

Configuración

Metadatos

Los tipos definen el tamaño que tendrá la instancia en cuanto a CPU, memoria y almacenamiento. ?

Allocated

Nombre	VCPUS	RAM	Total de disco	Disco raíz	Disco efimero	Público	
Iplan_1VCPU_4GB RAM	1	4 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Sí	-

▼ Disponible 32 Seleccione uno

Nombre	VCPUS	RAM ^	Total de disco	Disco raíz	Disco efimero	Público	
Iplan_4VCPU_1GBRAM	4	1 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Sí	+
Iplan_2VCPU_1GBRAM	2	1 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Sí	+
Iplan_8VCPU_1GBRAM	8	1 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Sí	+ ⚠
Iplan_1VCPU_1GBRAM	1	1 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Sí	+
Iplan_8VCPU_2GBRAM	8	2 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Sí	+ ⚠
Iplan_1VCPU_2GBRAM	1	2 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Sí	+

➔

**Paso 10.-** Al igual que en el paso anterior, seleccionamos la red a la que conectaremos la máquina virtual eligiendo la misma con el "+" para que aparezca en el cuadro de Allocated:

Iniciar instancia

Las redes proveen los canales de comunicación para las instancias en la nube.

▼ Allocated 1 Seleccionar redes de las listadas abajo.

Red	Subredes asociadas	Compartido	Estado del administrador	Estado
1 > RedInterna	SubRedInterna1	No	Arriba	Activo <span style="float: right;">-</span>

▼ Disponible 4 Seleccionar al menos una red

Interna

Red	Subredes asociadas	Compartido	Estado del administrador	Estado
> RedInternaBKP	SubRedInternaBKP	No	Arriba	Activo <span style="float: right;">+</span>

✕ Cancelar
< Back
Siguiente >
Iniciar instancia

**Paso 11.-** Finalmente damos "siguiente" en el resto de las opciones dejando la configuración por defecto, o directamente seleccionamos la opción "Iniciar instancia":

Luego de seguir los pasos, nos encontraremos con que la Máquina Virtual ya se encuentra creada y en estado "Activa".

Nombre de la instancia	Nombre de la imagen	Dirección IP	Tamaño	Par de claves	Estado	Zona de disponibilidad	Tarea	Estado de energía	Tiempo desde su creación	Actions
WindowsDemoSO	-	10.10.1.53	lplan_1VCPU_4GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	33 minutos	Asociar IP flotante
PruebaDemo	-	192.168.79.4	lplan_4VCPU_1GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	2 meses, 1 semana	Asociar IP flotante
Test No Borrar	-	190.210.248.245	lplan_4VCPU_8GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	3 meses, 1 semana	Asociar IP flotante
test_compute	-	190.210.248.245	lplan_1VCPU_1GBRAM	-	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	3 meses, 1 semana	Asociar IP flotante
Centos7	-	192.168.79.3	lplan_2VCPU_4GBRAM	Centos7	Activa	nova	Ninguno	Ejecutando	3 meses, 4 semanas	Asociar IP flotante

## Usos principales de las Máquinas Virtuales

Haciendo click en el nombre de la Instancia accederemos a una visión general de la misma, en donde se podrá ver información como IP, volúmenes asociados y Grupo de seguridad (Security Group) al que pertenece como también acceso a la consola y registros de la misma.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for a virtual machine instance. The left sidebar contains navigation options like 'Proyecto', 'Cálculo', 'Instancias', 'Volúmenes', 'Imágenes', 'Acceso y seguridad', and 'Red'. The main content area is titled 'Instancias / WindowsDemoSO' and includes a 'Asociar IP flotante' button. Below the title are tabs for 'Visión general', 'Registro', 'Consola', and 'Registro de acciones'. The 'Visión general' tab is active, displaying the following information:

Nombre	WindowsDemoSO
ID	9e6230eb-9e40-4f2d-8808-8055cfca4fb2
Estado	Activa
Zona de disponibilidad	nova
Creado	5 de Octubre de 2018 a las 18:28
Tiempo desde la creación	1 minuto

Below this, the 'Especificaciones' section lists:

Nombre del tipo	lplan_1VCPU_4GBRAM
ID del tipo	5fa0b55a-05d3-4249-839d-a3f17bec1fa7
RAM	4GB
VCPU	1 VCPU
Disco	100GB

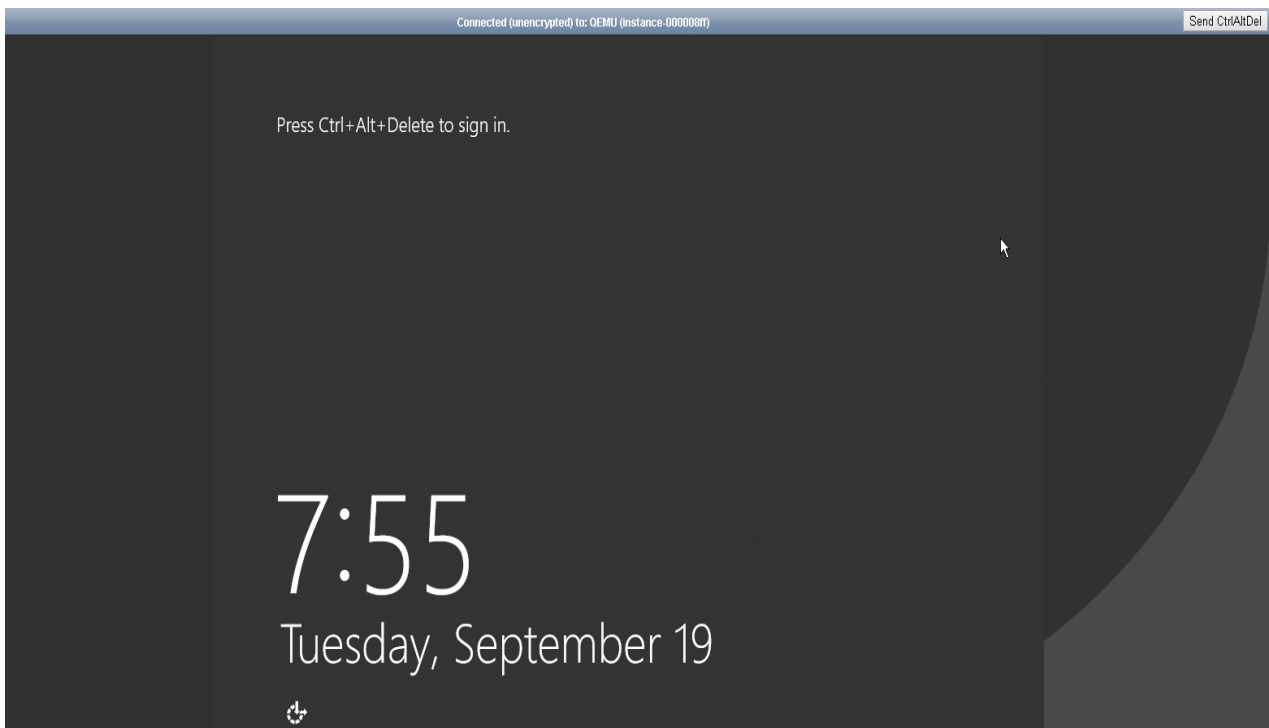
The 'Direcciones IP' section shows:

Redinterna	10.10.1.53
------------	------------

The 'Grupos de seguridad' section shows a 'default' group with the following rules:

- PERMITIR IPv4 from default
- PERMITIR IPv4 icmp from 0.0.0.0/0
- PERMITIR IPv4 443/tcp from 0.0.0.0/0
- PERMITIR IPv4 54321/tcp from 0.0.0.0/0
- PERMITIR IPv6 from default
- PERMITIR IPv6 to ::/0
- PERMITIR IPv4 to 0.0.0.0/0
- PERMITIR IPv4 54322/tcp from 0.0.0.0/0

Para abrir una consola vamos a la opción "Consola" y luego seleccionamos la opción "Pulse aquí para mostrar la consola"



Arriba a la derecha tendremos la opción de enviar un Ctrl+Alt+Del para desbloquear el Windows.

Haciendo click en el combo box de la derecha se desplegarán todas las opciones que se pueden realizar sobre la instancia:

The screenshot shows the AWS Management Console interface for an EC2 instance named 'WindowsDemoSO'. The instance is in the 'nova' availability zone and was created on October 5, 2018, at 18:28. The instance specifications include 1 VCPU, 4GB RAM, and 100GB storage. The IP address is 10.10.1.53. The 'Asociar IP flotante' dropdown menu is open, showing various actions that can be performed on the instance.

Nombre	WindowsDemoSO
ID	9e6230eb-9e40-4f2d-8808-8055cfa4fb2
Estado	Activa
Zona de disponibilidad	nova
Creado	5 de Octubre de 2018 a las 18:28
Tiempo desde la creación	1 minuto

Nombre del tipo	lplan_1VCPU_4GBRAM
ID del tipo	5fa0b55a-05d3-4249-839d-a3f17bec1fa7
RAM	4GB
VCPU	1 VCPU
Disco	100GB

Direcciones IP	
Redinterna	10.10.1.53

Grupos de seguridad	
default	PERMITIR IPv4 from default PERMITIR IPv4 icmp from 0.0.0.0/0 PERMITIR IPv4 443/tcp from 0.0.0.0/0 PERMITIR IPv4 54321/tcp from 0.0.0.0/0

- Conectar interfaz
- Desconectar interfaz
- Editar instancia
- Actualizar metadatos
- Editar grupos de seguridad
- Consola
- Ver el registro
- Poner en pausa la instancia
- Suspender instancia
- Aplazar instancia
- Bloquear instancia
- Desbloquear instancia
- Reiniciar en caliente la instancia
- Reiniciar en frío la instancia
- Apagar instancia
- Reconstruir instancia
- Suprimir instancia

Pasaremos a detallar las opciones más importantes del menú:

- **Asociar IP flotante:** Con esta opción asociamos una IP pública a la instancia para poder ser accedida desde Internet.
- **Conectar interfaz:** Con esta opción conectamos la Instancia a una red ya creada.
- **Desconectar interfaz:** Con esta opción desconectamos la Instancia de una red a la que esté conectada.
- **Reiniciar en caliente la Instancia:** Se envía la orden de reiniciar al SO.
- **Reiniciar en frío la Instancia:** Se fuerza el reinicio sin enviar la orden al SO.
- **Apagar Instancia:** Se apaga la Instancia pero no se destruye.
- **Suprimir Instancia:** Se elimina la Instancia y en caso de no tener Backup se pierde su información.

## Datos de acceso a los Sistemas Operativos brindados por IPLAN

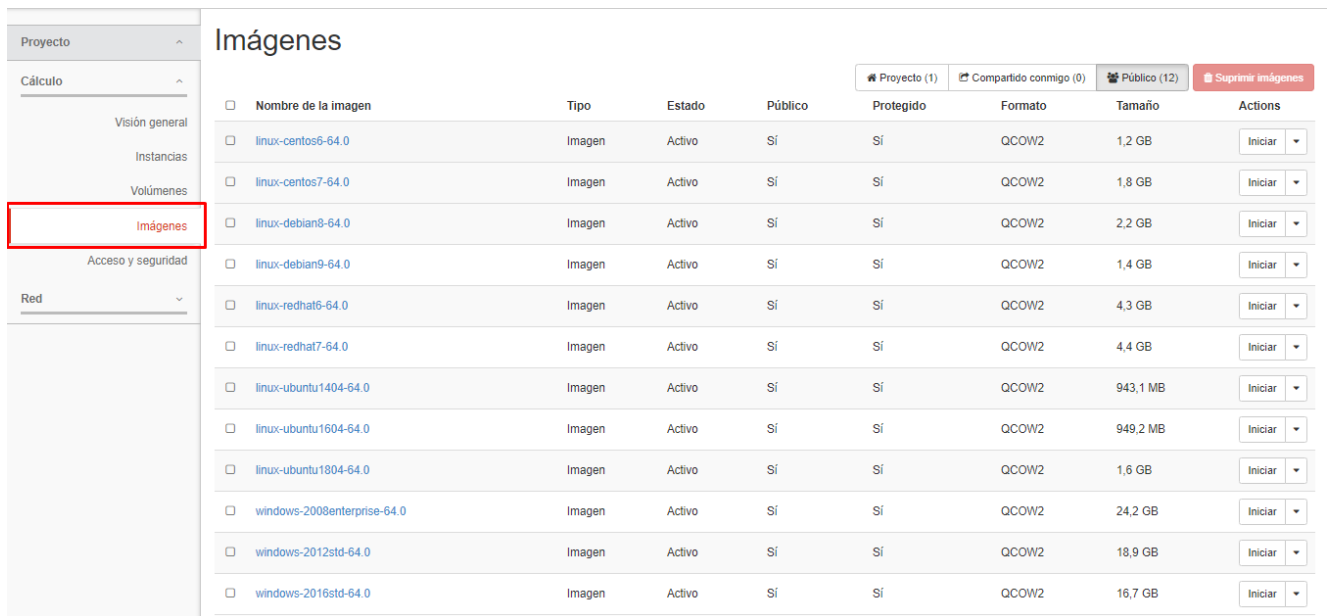
En todas las imágenes brindadas por IPLAN se deberá acceder con el usuario administrador del Sistema Operativo.

**Windows: Administrator**

**Linux: root**

Para conocer el password por defecto de cada una de las imágenes disponibles se deberán seguir los siguientes pasos:

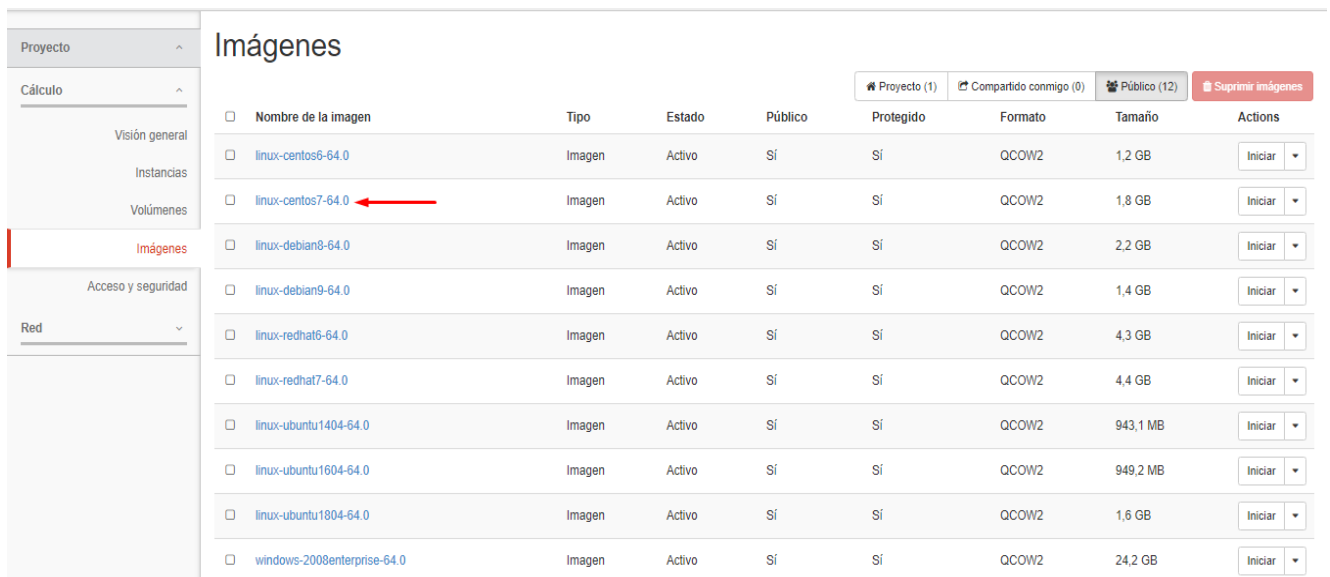
**Paso 1.-** Seleccionar en el menú desplegable:



The screenshot shows a web interface for managing images. On the left, there is a sidebar menu with the following items: Proyecto, Cálculo, Visión general, Instancias, Volúmenes, Imágenes (highlighted with a red box), Acceso y seguridad, and Red. The main area is titled 'Imágenes' and contains a table of images. The table has columns for Nombre de la imagen, Tipo, Estado, Público, Protegido, Formato, Tamaño, and Acciones. The 'Imágenes' menu item in the sidebar is highlighted with a red box.

Nombre de la imagen	Tipo	Estado	Público	Protegido	Formato	Tamaño	Acciones
<input type="checkbox"/> linux-centos6-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,2 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-centos7-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,8 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-debian8-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	2,2 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-debian9-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,4 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-redhat6-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	4,3 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-redhat7-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	4,4 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-ubuntu1404-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	943,1 MB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-ubuntu1604-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	949,2 MB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-ubuntu1804-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,6 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> windows-2008enterprise-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	24,2 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> windows-2012std-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	18,9 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> windows-2016std-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	16,7 GB	Iniciar

**Paso 2.-** Seleccionar la imagen haciendo click en su nombre:



The screenshot shows the same 'Imágenes' interface as above. A red arrow points to the name 'linux-centos7-64.0' in the table, indicating the step of selecting an image by clicking on its name.

Nombre de la imagen	Tipo	Estado	Público	Protegido	Formato	Tamaño	Acciones
<input type="checkbox"/> linux-centos6-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,2 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-centos7-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,8 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-debian8-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	2,2 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-debian9-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,4 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-redhat6-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	4,3 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-redhat7-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	4,4 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-ubuntu1404-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	943,1 MB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-ubuntu1604-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	949,2 MB	Iniciar
<input type="checkbox"/> linux-ubuntu1804-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	1,6 GB	Iniciar
<input type="checkbox"/> windows-2008enterprise-64.0	Imagen	Activo	Sí	Sí	QCOW2	24,2 GB	Iniciar

**Paso 3.-** Localizar la información que se encuentra en el apartado: “Custom properties” en la opción “Description” luego de la palabra “Passwd:”

The screenshot shows the OpenStack Images page for the image 'linux-centos7-64.0'. The 'Custom Properties' section is visible, with a red circle and arrow pointing to the 'Passwd:' field in the 'Description' property.

Property	Value
ID	22c9aac4-257e-490a-9e4b-e09180370e27
Type	Image
Status	Active
Size	1.76 GB
Min. Disk	15
Min. RAM	0
Disk Format	QCOW2
Container Format	BARE
Created At	2018-02-08T18:49:18Z
Updated At	2018-10-01T14:21:30Z

Property	Value
Description	Passwd: <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">XXXXXXXXXX</span>
file	/v2/images/22c9aac4-257e-490a-9e4b-e09180370e27/file
schema	/v2/schemas/image
Tags	
Virtual Size	

### Cómo realizar un resize de la máquina virtual (cambio de flavor)

Para cambiar el tamaño (flavor) de la máquina virtual se deberán seguir los siguientes pasos:

- 1\_ Se recomienda realizar el mismo con la máquina virtual apagada correctamente desde el SO.
- 2\_ Una vez que la máquina virtual se encuentre apagada se deberá seleccionar la opción de resize:

The screenshot shows the OpenStack Instances page. A table lists three instances: 'test', 'test3', and 'test2'. The 'test' instance is in a 'Shutoff' state. An actions menu is open for the 'test' instance, and the 'Resize Instance' option is highlighted with a red box.

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
test	-	10.10.10.19	lplan_2VCPU_8GBRAM	-	Shutoff	nova	None	Shut Down	1 week	Start Instance
test3	-	10.10.10.18 Floating IPs: 190.210.204.24	lplan_16VCPU_24GBRAM_TEST	-	Active	nova	None	Running	1 week	
test2	-	10.10.10.5	lplan_16VCPU_24GBRAM	-	Active	nova	None	Running	1 week, 1 c	

3\_ Seleccionar del menú desplegable el nuevo tamaño (flavor)

## Resize Instance ✕

Flavor Choice \* Advanced Options

**Old Flavor**  
lplan\_2VCPU\_8GBRAM

**New Flavor \* ?**  
lplan\_4VCPU\_16GBRAM ▼

**Flavor Details**

Name	lplan_4VCPU_16GBR...
VCPUs	4
Root Disk	0 GB
Ephemeral Disk	0 GB
Total Disk	0 GB
RAM	16.384 MB

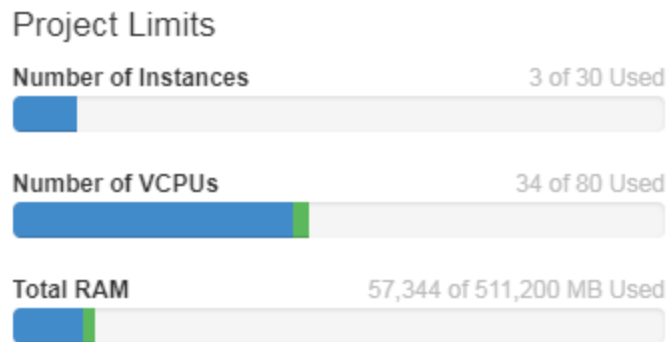
**Project Limits**

**Number of Instances** 3 of 30 Used

**Number of VCPUs** 34 of 80 Used

Cancel Resize

\* Tener en cuenta siempre que se cuente con los recursos necesario para ese nuevo tamaño (esto se podrá comprobar en el apartado de Project Limits):



4\_ Una vez que se selecciona la opción de resize se procederá a realizar el cambio de máquina virtual solicitado:

The screenshot shows the OpenStack Instances page. The left sidebar contains navigation options: Project, Compute, Overview, Instances (selected), Volumes, Images, Access & Security, Network, and Identity. The main content area is titled 'Instances' and includes a search bar for 'Instance Name', a 'Filter' button, and buttons for 'Launch Instance', 'Delete Instances', and 'More Actions'. A table lists instances with columns: Instance Name, Image Name, IP Address, Size, Key Pair, Status, Availability Zone, Task, Power State, Time since created, and Actions. One instance named 'test' is highlighted with a red box around its 'Status' and 'Task' columns. The status is 'Resizing or Migrating' and the task is 'Resizing or Migrating'.

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
test	-	10.10.10.19	lplan_2VCPU_8GBRAM	-	Resizing or Migrating	nova	Resizing or Migrating	Shut Down	1 week	Associate Floating IP

5\_ Una vez finalizado el resize de deberá comprobar que el nuevo tamaño de la VM sea el solicitado y en ese caso validar el cambio.

The screenshot shows the OpenStack Instances page after the resize process. The table now shows the instance 'test' with a status of 'Confirm or Revert Resize/Migrate' and a task of 'Confirm or Revert Resize/Migrate'. The size is updated to 'lplan\_4VCPU\_16GBRAM'. A red box highlights the 'Size' column, and another red box highlights the 'Actions' column, which now includes a 'Confirm Resize/Migrate' button.

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
test	-	10.10.10.19	lplan_4VCPU_16GBRAM	-	Confirm or Revert Resize/Migrate	nova	None	Shut Down	1 week	Confirm Resize/Migrate

6\_ Al finalizar el proceso se deberá iniciar la VM y comprobar que la misma haya tomado correctamente los cambios.

\* Tener en cuenta que en caso que el resize fallara y la instancia quedara en estado de error se deberá eliminar la misma y volver a crearla desde el volumen. (Esto no produce perdida de datos ya que los mismos se encuentran en el volumen)



## Acceso y seguridad

Dentro de lo que es la opción de acceso y seguridad se tendrá acceso a la opción de "grupos de seguridad" en donde el Cliente podrá configurar las reglas que crea pertinentes para el acceso a sus instancias.

Recuerde que las imágenes de IPLAN por seguridad tienen modificado el puerto de SSH (Secure SHell) /RDP (Remote Desktop Protocol) al 54321.

Proyecto ^

Cálculo ^

Visión general

Instancias

Volúmenes

Imágenes

Acceso y seguridad

Red v

### Acceso y seguridad

Grupos de seguridad Pares de claves IPs flotantes

Filtrar Q + Crear grupo de seguridad Suprimir grupos de seguridad

Nombre	Descripción	Actions
default	Default security group	Gestionar reglas

Displaying 1 item

Haciendo click en la opción de "Gestionar reglas" se podrán ver las reglas ya creadas dentro del Grupo de seguridad

Proyecto ^

Cálculo ^

Visión general

Instancias

Volúmenes

Imágenes

Acceso y seguridad

Red v

### Acceso y seguridad / Gestionar reglas del grupo de seguridad: default (d35ac0db-478f-475d-9766-ed904d271e9d)

+ Añadir regla Suprimir reglas

Dirección	Tipo Ethernet	Protocolo IP	Rango de puertos	Prefijo de IP remota	Grupo de seguridad remoto	Actions
Entrante	IPv4	Cualquiera	Cualquiera	-	default	Suprimir regla
Entrante	IPv6	Cualquiera	Cualquiera	-	default	Suprimir regla
Saliente	IPv6	Cualquiera	Cualquiera	::/0	-	Suprimir regla
Saliente	IPv4	Cualquiera	Cualquiera	0.0.0.0/0	-	Suprimir regla
Entrante	IPv4	ICMP	Cualquiera	0.0.0.0/0	-	Suprimir regla
Entrante	IPv4	TCP	443 (HTTPS)	0.0.0.0/0	-	Suprimir regla
Entrante	IPv4	TCP	54321	0.0.0.0/0	-	Suprimir regla
Entrante	IPv4	TCP	54322	0.0.0.0/0	-	Suprimir regla

Displaying 8 items

A su vez, seleccionando la opción de "+Añadir regla" el Cliente podrá agregar las nuevas reglas que necesite desde el siguiente menú:

### Añadir regla ✕

---

**Regla** <sup>\*</sup>

Regla TCP a medida ▼

**Dirección**

Entrante ▼

**Puerto abierto** <sup>\*</sup>

Puerto ▼

**Puerto** <sup>?</sup>

**Remoto** <sup>\*</sup> <sup>?</sup>

CIDR ▼

**CIDR** <sup>?</sup>

0.0.0.0/0

**Descripción:**

Las reglas definen el tráfico permitido a las instancias asociadas al grupo de seguridad. Una regla de un grupo de seguridad contiene tres partes principales:

**Regla:** Puede especificar una plantilla de reglas deseada o usar reglas TCP, UDP e ICMP personalizadas.

**Puerto abierto/Rango de puertos** Para las reglas de TCP y UDP puede optar por abrir un solo puerto o un rango de puertos. La opción "Rango de puertos" le proporcionará el espacio para especificar tanto el puerto de comienzo como de final del rango. Para las reglas de ICMP por el contrario debe especificar el tipo y código ICMP en los espacios proporcionados.

**Remoto:** Debe especificar el origen del tráfico a permitir a través de esta regla. Lo puede hacer bien con el formato de un bloque de direcciones IP (CIDR) o especificando un grupo de origen (Grupo de Seguridad). Al seleccionar un grupo de seguridad como origen, se permitirá que cualquier instancia de ese grupo de seguridad pueda acceder a cualquier otra instancia a través de esta regla.

\* Recordar que el puerto SSH/RDP de las imágenes provistas por IPLAN fue cambiado por el 54321

Podrá encontrar información más detallada del uso de los Grupos de seguridad en el documento que se encuentra en el Centro de Ayuda de IPLAN específico sobre dicha funcionalidad.

Seleccionando en el menú principal alojado a la izquierda la opción de "Red", se desplegarán las siguientes opciones:

- **Topología de red**
- **Redes**
- **Direccionadores**

### Topología de red

Muestra un esquema de la conexión existente en las instancias del proyecto.

### Redes

Muestra las redes existentes y permite al Cliente crear redes internas para la conexión de las instancias dentro del proyecto.

Nombre	Subredes asociadas	Compartido	Externa	Estado	Estado de administración	Actions
<input type="checkbox"/> Red Test MPS	Sudred1 192.168.0.0/24	no	no	Activo	ARRIBA	Editar red
<input type="checkbox"/> Local	LAN 192.168.79.0/24	no	no	Activo	ARRIBA	Editar red
<input type="checkbox"/> ADI-LABO-VLAN-EXTERNA-OS-1	Subred-ADI-LABO-VLAN-EXTERNA-OS-1 190.210.248.224/27	no	Sí	Activo	ARRIBA	Editar red
<input type="checkbox"/> RedInterna	SubRedInterna1 10.10.1.0/24	no	no	Activo	ARRIBA	Editar red
<input type="checkbox"/> RedInternaBKP	SubRedInternaBKP 192.168.1.0/24	no	no	Activo	ARRIBA	Editar red

Displaying 5 items

## Redes Externas:

Las redes externas son aquellas generadas por Iplan, las mismas son asociadas exclusivamente a un ADI del cliente o un TLS que previamente el mismo haya contratado con el servicio.

Estas redes salen sin DHCP habilitado por lo que si se hace uso de la misma sin un router de por medio se deberá configurar la IP en el SO.

\* Recordar que las redes externas sólo podrán ser modificadas por los administradores del sistema, por lo que en caso de borrar la misma o encontrar una configuración errónea se deberá abrir un ticket a soporte.

## Direccionadores

Muestra los routers creados y permite al Cliente crear rutas estáticas.

Nombre	Estado	Red externa	Estado de administración	Actions
Router	Activo	ADI-LABO-VLAN-EXTERNA-OS-1	ARRIBA	Borrar puerta de enlace

\* Recordar que el router al ser conectado a una red externa y para poder brindar el servicio de SNAT consumirá una IP de la red a la que esté conectado.