



Cloud 360

INSTRUCTIVO DE USO



Tabla de Contenido

CLOUD 360 – INSTRUCTIVO DE USO	3
1. DESCRIPCION GENERAL DE LA SOLUCION CLOUD360 IAAS	3
2. ARQUITECTURA Y DISEÑO DE CLOUD360	3
3. SISTEMAS OPERATIVOS Y APLICACIONES SOPORTADAS.....	4
4. GUIA DE CONFIGURACION PARA AUTOGESTION.....	5
4.1 Creación de máquinas virtuales con OS Windows	5
4.2 Creación de máquinas virtuales con OS Linux.....	9
4.3 Creación de Security IP Sets para reglas de Firewall Distribuido	12
4.4 Creación de Security Static Groups para reglas de Firewall Distribuido	14
4.5 Security Application Port Profiles.....	16
4.6 Reglas de Firewall Distribuido con NSX-T Edge Gateway	18
4.7 Creación de redes para el Virtual Data Center con IP Static Pool	21
4.8 Cambio de red de máquinas virtuales dentro del Virtual Data Center.	25
4.9 Activar DHCP para asignación de IPs automática a las máquinas Virtuales.....	27
4.10 Creación y administración de Snapshots en el Virtual Data Center.....	30
4.11 Aprovisionar más espacio en disco a las VMs del Virtual Data Center.	33
4.12 Agregar más recursos de cómputo (vCPU y vRAM) a VMs existentes.	35



CLOUD 360 – INSTRUCTIVO DE USO

1. DESCRIPCION GENERAL DE LA SOLUCION CLOUD360 IAAS

Parte de la necesidad del mercado de proveedores de la nube es proporcionar una plataforma robusta y altamente disponible y Tigo Business no está fuera de este alcance desde que Cloud 360/Janus llegó al juego de modernización del centro de datos en la nube en Tigo/Millicom que trae grandes mejoras a la infraestructura SDDC con un diseño de nube estratégico para proporcionar un panel único para la administración del Cliente de sus recursos en la nube, recuperación ante desastres como servicio, portal de autoservicio y mucho más.

En la siguiente imagen, se ilustra cómo VMware Cloud Director se ejecuta sobre nuestra nube federada para proporcionar a nuestros clientes su portal de autoservicio para implementar sus máquinas virtuales, redes viruales, Firewall perimetral Capa 4 para proteccion Norte Sur del SDDC, etc

Tigo Business brindará acceso a los clientes a una interfaz web fácil de usar y altamente disponible a través de tenants dedicados con sus propios centros de datos virtuales con grupos de recursos que se ejecutan sobre la nube Tigo Cloud 360.

2. ARQUITECTURA Y DISENO DE CLOUD360

Se tienen 3 modelos de servicio Cloud 360, cada uno adaptado a las principales necesidades de mercado Cloud tanto en IaaS como en gestión de servicios administrados.

A continuación, un resumen rápido de cada uno de los modelos de precios disponibles para servicios IaaS en Cloud360



- ✓ Modalidad de contrato.
- ✓ Cargas de producción.
- ✓ Gestion por Tigo Business
- ✓ Servidores estandarizados.



- ✓ Modalidad Pool de recursos.
- ✓ Cargas de producción.
- ✓ Servidores personalizados.



- ✓ Modalidad de contrato.
- ✓ Cargas de Desarrollo y pruebas.
- ✓ Gestion por el cliente.
- ✓ Servidores Estandarizados.



3. SISTEMAS OPERATIVOS Y APLICACIONES SOPORTADAS

Sistemas Operativos soportados bajo modalidad CLOUD SELECT, CLOUD PERFORMANCE y CLOUD FLEX

- Red Hat Linux Enterprise 7
- Red Hat Linux Enterprise 8
- Red Hat Linux Enterprise 9
- Ubuntu 20.04 LTS
- Ubuntu 22.04 LTS
- Debian 10
- Debian 11
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2022
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3
- SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5
- CentOS Linux 8
- CentOS Linux 9

Se cuenta con disponibilidad según demanda de las siguientes aplicaciones Open Source

- Apache - Tomcat Content Pack
- Apache - HTTP Server Content pack
- Joomla! Virtual Appliance packaged
- NGINX Content Pack
- WordPress Virtual Appliance packaged
- MySQL Community

La asignación de los recursos a las máquinas virtuales se puede realizar seleccionando los Sizing Policy disponibles en el catálogo presentado del OrgVDC o el cliente o puede utilizar Sizing Policy personalizable para asignación de los recursos que requiera.

Nombre	vCPUs	RAM
pb.xsmall.1x1	1	1
pb.xsmall.1x2	1	2
pb.small.2x4	2	4
pb.small.2x8	2	8
pb.small.2x16	2	16
pb.medium.4x8	4	8
pb.medium.4x16	4	16
pb.medium.4x32	4	32
pb.medium.8x16	8	16

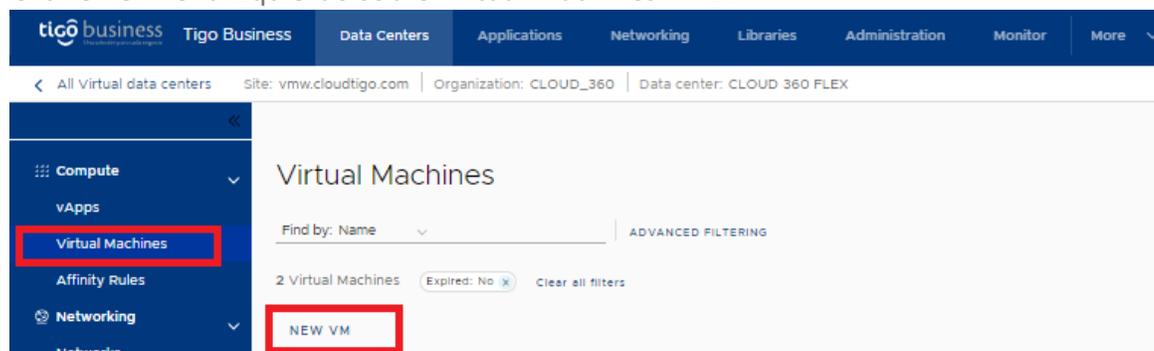


Nombre	vCPUs	RAM
pb.medium.8x24	8	24
pb.medium.8x32	8	32
pb.medium.8x48	8	48
pb.medium.8x64	8	64
pb.large.16x32	16	32
pb.large.16x48	16	48
pb.large.16x64	16	64
pb.large.16x96	16	96
pb.large.24x48	24	48
pb.large.24x64	24	64
pb.large.32x64	32	64
pb.large.32x128	32	128
pb.xlarge.40x96	40	96
pb.xlarge.40x128	40	128
pb.xlarge.40x192	40	192
pb.xlarge.40x256	40	256

4. GUIA DE CONFIGURACION PARA AUTOGESTION.

4.1 Creación de máquinas virtuales con OS Windows

1. Abrir el portal de autogestión entregado en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Click en el menú izquierdo sobre Virtual Machines > NEW VM





4. Indicar el nombre de la VM a crear y una descripción (opcional)

New VM

Name *	DemoVM
Computer Name *	DemoVM
Description	Ciente OPP 123456

5. Marcar la opción Type > From Template y verificar que el check de Power on este marcado.

Seleccionar All VM template en el menú desplegable y buscar la versión de sistema operativo WinServer. Solo utilizar los templates que están dentro del Catalogo "Global Catalog"

New VM

Type New From Template

Power on

Templates

All VM templates

Name	vApp Name	Catalog	OS	Compute
WS2016STD	TMP_WS_2016 STD	Global Catal...	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	CPU 2 Memory 2 GB
WS2016	TP_WS2016_R02	TIGO CLOUD	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	CPU 2 Memory 4 GB
TP_WS2016	TEMPLATE_W2016	TIGO CLOUD	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	CPU 4 Memory 16 GB
TP_WS2016	TP_WS2016ST	TIGO CLOUD	Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	CPU 4

6. Seleccionar los siguientes parámetros

- Storage Policy > Silver (VCD Default).
- Sizing Policy aprobados para demos
- NICS > Network Adapter Type > VMXNET3
- NICS > Network > Seleccionar la red
- NIC > IP Mode > Static – IP Pool

New VM

Storage

Storage Policy Silver (VDC Default)

Compute ⓘ

Sizing Policy System Default

Virtual CPUs 2

Cores per socket 1

Number of sockets 2

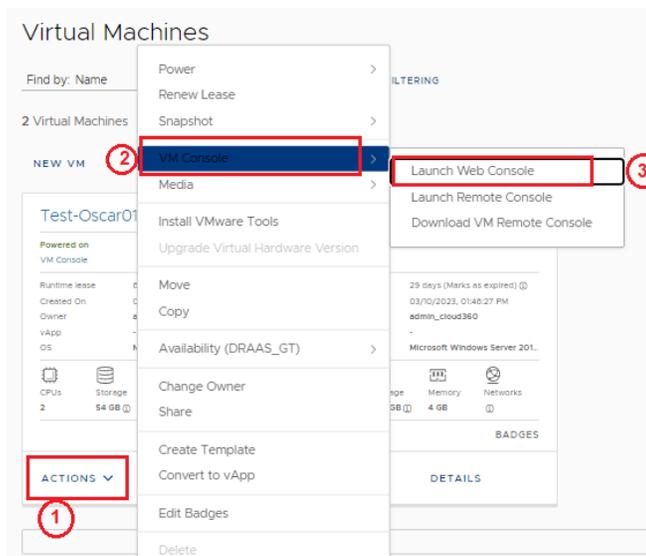
Memory 4 GB

NICS

Primary NIC	NIC	Connected	Network Adapter Type	Network	IP Mode	IP Address	MAC Address
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input checked="" type="checkbox"/>	VMXNET3	RED_1h	Static - IP Po		00:50:56:01:08

CANCEL OK

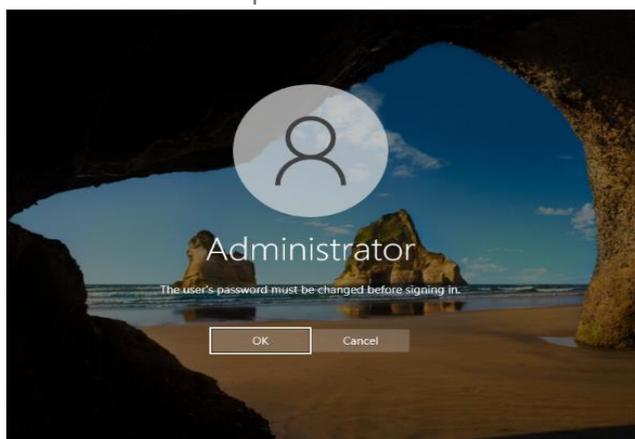
Click en OK para iniciar la creación de la VM. Esperar 5-7 minutos que finalice para iniciar la consola web. Click en la VM sobre Actions > VM Console > Launch Web Console



7. Se abrirá la consola web donde deberemos de indicar la contraseña Administrador para Windows. Para obtener la contraseña genérica inicial, la cual deberá ser modificada. Click en Details sobre la VM > Guest OS Customization > Edit.

La contraseña autogenerada será de un solo uso y única por cada VM, por lo que se deberá de consultar por separado en cada VM desplegada.

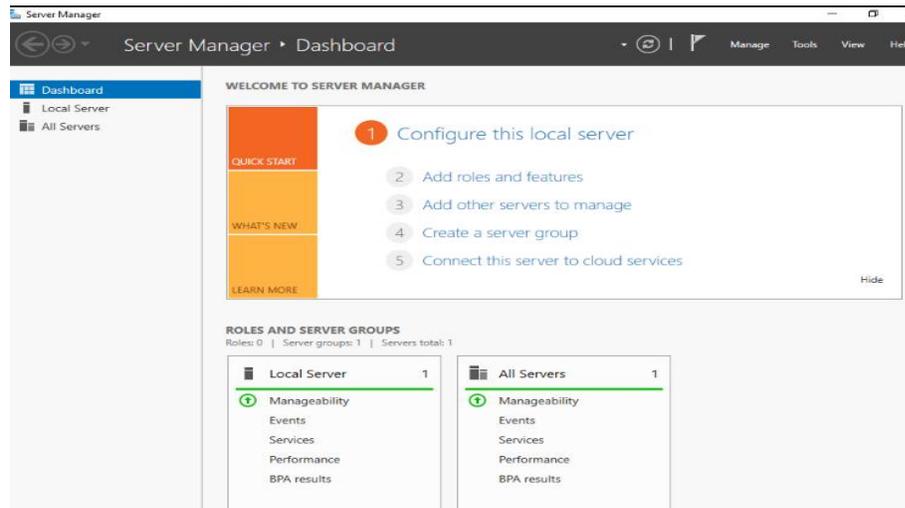
8. Volver a la consola web y escribir la contraseña autogenerada para iniciar sesión. Se pedirá cambio de contraseña a una personalizada.



La función de copiar/pegar no funcionará para la contraseña autogenerada en el despliegue, por lo cual se deberá de digitar tomando en consideración la configuración de idioma del teclado del equipo local para los caracteres Non-ASCII

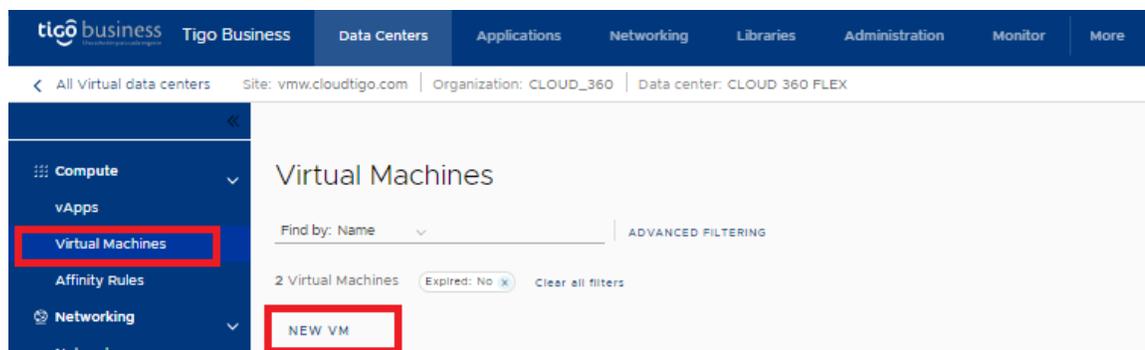


9. Una vez se realice el cambio de contraseña, se tendrá acceso al sistema operativo Windows Server desplegado.



4.2 Creación de máquinas virtuales con OS Linux

1. Abrir el portal de autogestión entregado en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Click en el menú izquierdo sobre Virtual Machines > NEW VM



4. Indicar el nombre de la VM a crear y una descripción (opcional)

New VM

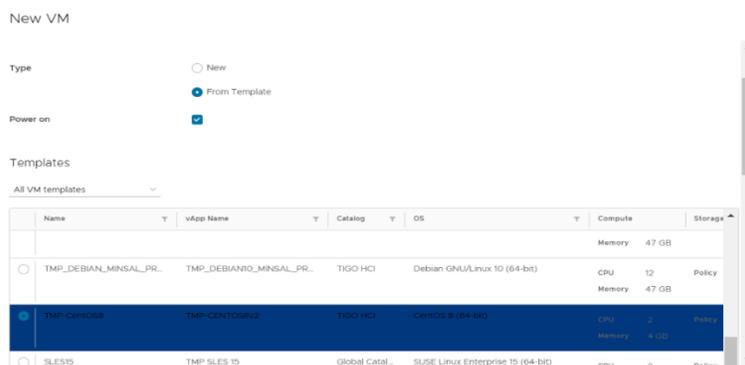
Name *

Computer Name *

Description

5. Marcar la opción Type > From Template y verificar que el check de Power on este marcado.

Seleccionar All VM template en el menú desplegable y buscar la versión de sistema operativo Linux a desplegar sobre la VM. Solo utilizar los templates que están dentro del Catalogo "Global Catalog"





Seleccionar los siguientes parámetros

- Storage Policy > Silver (VCD Default).
- Sizing Policy aprobados para demos
- NICS > Network Adapter Type > VMXNET3
- NICS > Network > Seleccionar la red
- NIC > IP Mode > Static – IP Pool

Primary NIC	NIC	Connected	Network Adapter Type	Network	IP Mode	IP Address	MAC Address
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	VMXNET3	RED_IN	Static - IP Pool		00:50:56:01:08

7. Click en OK para iniciar la creación de la VM. Esperar 2-3 minutos que finalice para iniciar la consola web. Click en la VM sobre Actions > VM Console > Launch Web Console

Virtual Machines

Find by: Name

2 Virtual Machines

NEW VM

Test-OscarO

Powered on VM Console

Runtime lease

Created On

Owner

vApp

OS

CPU(s) 2

Storage 54 GB

29 days (Marks as expired)

03/10/2023, 01:48:27 PM

admin_cloud360

Microsoft Windows Server 201...

Age 38

Memory 4 GB

Networks

BADGES

DETAILS

ACTIONS

8. Se abrirá la consola web donde deberemos de indicar la contraseña root para todos los sistemas operativos Linux. Para obtener la contraseña genérica inicial, que deberá modificarse. Click en Details sobre la VM > Guest OS Customization > Edit.



La contraseña autogenerada será de un solo uso y única por cada VM, por lo que se deberá de consultar por separado en cada VM desplegada.

9. Volver a la consola web y escribir la contraseña autogenerada para iniciar sesión. Se pedirá cambio de contraseña a una personalizada. Imagen siguiente es para CentOS, se seguirán los mismos pasos para todos los OS Linux a excepción de Debian el cual es servidor con Interfaz gráfica.

```
CentOS Linux 8
Kernel 4.18.0-240.22.1.el8_3.x86_64 on an x86_64

Hint: Num Lock on

test login: VMware123!
Password:
Login incorrect

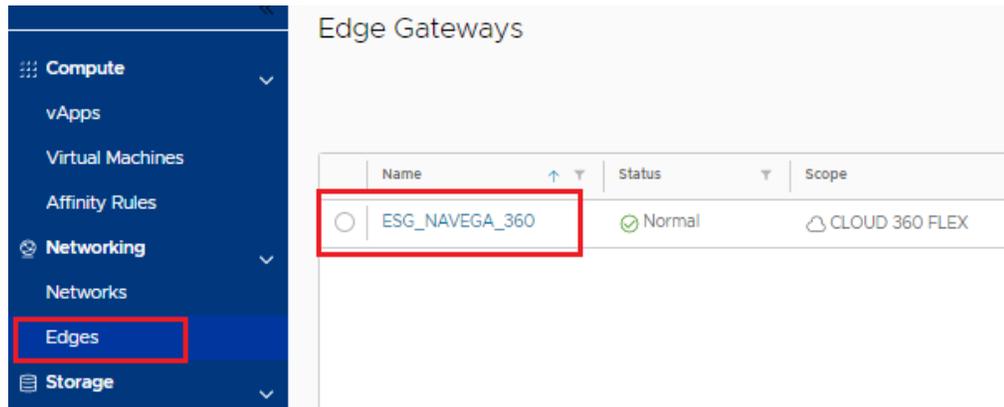
test login: root
Password:
You are required to change your password immediately (administrator enforced)
Current password:
New password:
Retype new password:
Last login: Thu Apr 22 16:09:19 on tty1
[root@test ~]# _
```

La función de copiar/pegar no funcionará para la contraseña autogenerada en el despliegue, por lo cual se deberá de digitar tomando en consideración la configuración de idioma del teclado del equipo local para los caracteres Non-ASCII

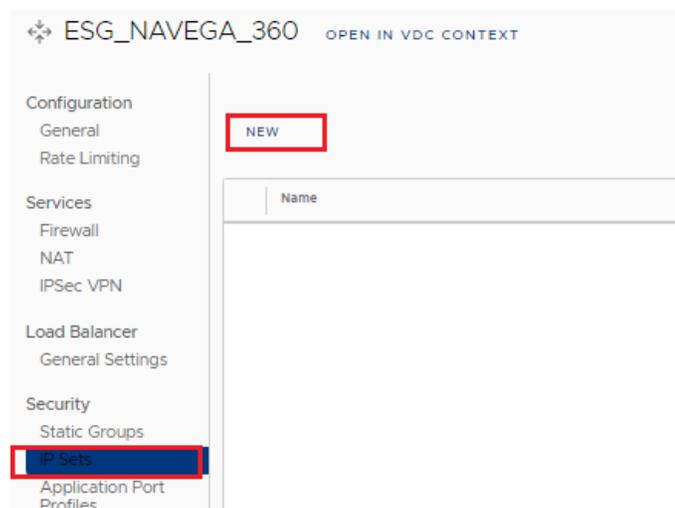
4.3 Creación de Security IP Sets para reglas de Firewall Distribuido

Las reglas de Firewall distribuido del Virtual Data Center pueden ser configuradas en los criterios de IPs Origen e IPs destino por medio de IP sets, que son creados de manera manual indicando IPs únicas o rangos de IPs los cuales serán utilizados en los criterios de evaluación de reglas de Firewall.

1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Desde el menú izquierdo Click sobre Edges > Seleccionar el Edge del virtual Data Center a modificar las reglas de firewall



4. Sobre el menú de configuraciones del Edge Gateway, seleccionar la opción IP Sets > New





5. Especificar un nombre para el IP Set e indicar las IPs únicas, rangos de IPs o Subnets CIDR, click en Add

New IP Set ×

Name *

Description

IP Addresses Enter an IPv4 or IPv6 address, range or CIDR ⓘ

192.168.20.5
172.20.5.40
192.168.20.0/24
192.168.20.6-192.168.20.80

ADD

MODIFY

REMOVE

↶ UNDO

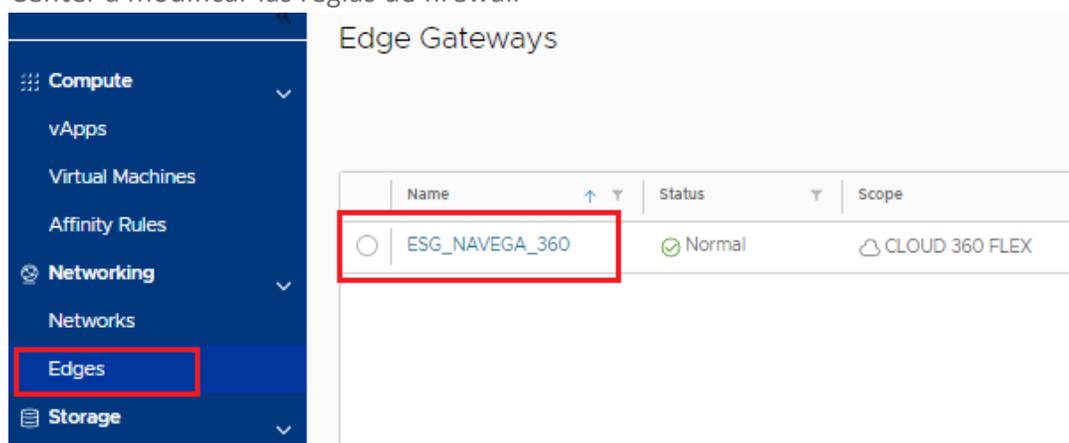
DISCARD **SAVE**

6. IP Set podrá ser utilizado sobre los criterios de Origen y destino en reglas de Firewall Distribuido. Ver Reglas de Firewall Distribuido con NSX-T Edge Gateways

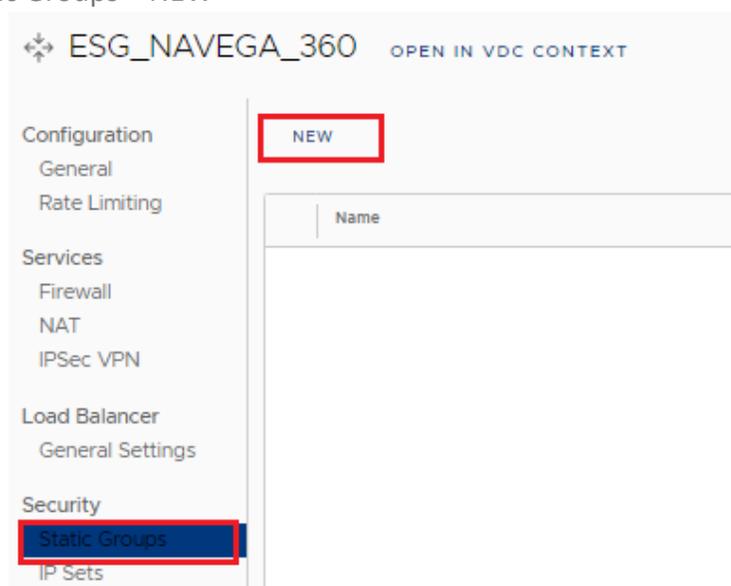
4.4 Creación de Security Static Groups para reglas de Firewall Distribuido

Las reglas de Firewall distribuido del Virtual Data Center pueden ser configuradas en los criterios de IPs Origen e IPs destino por medio de Static Groups, los cuales agruparan redes del Data Center a ser utilizadas en las reglas de firewall.

1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Desde el menú izquierdo Click sobre Edges > Seleccionar el Edge del virtual Data Center a modificar las reglas de firewall



4. Click en Static Groups > NEW





5. Especificar un nombre para el Static Group. Una vez creado el Static Group, seleccionarlo > Click en Managed Members

ESG_NAVEGA_360 OPEN IN VDC CONTEXT

Configuration
General
Rate Limiting

Services
Firewall
NAT
IPSec VPN

Load Balancer
General Settings

Security **1**
Static Groups
IP Sets

NEW EDIT **MANAGE MEMBERS** ASSOCIATED VMS DELETE **3**

Name	St
Test Static Group	

2

6. Agregar las redes necesarias dentro del Static Group. En la lista aparecerán las creadas en el Virtual Data Center.

Manage members of group "Test Static Group" ×

Show selected

<input type="checkbox"/>	Name	Status	Gateway CIDR
<input type="checkbox"/>	RED_INT_RTD_NAVEGA_360	✓ Normal	192.168.107.1/24
<input type="checkbox"/>	Custom-Network-Demo	✓ Normal	172.20.5.1/24

1 - 2 of 2 member(s)

DISCARD

SAVE

7. Static Groups podrá ser utilizado sobre los criterios de Origen y destino en reglas de Firewall Distribuido.

4.5 Security Application Port Profiles

Las reglas de Firewall distribuido del Virtual Data Center pueden ser configuradas en los criterios de aplicación por medio de Application Port Profiles predefinidos o personalizados.

1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Desde el menú izquierdo Click sobre Edges > Seleccionar el Edge del virtual Data Center a modificar las reglas de firewall

Name	Status	Scope
ESG_NAVEGA_360	Normal	CLOUD 360 FLEX

4. Click sobre Application Port Profiles, se podrán ver las aplicaciones predefinidas o también crear las que sean necesarias.

Name	Status	Description
Active Directory Server	Normal	Active Directory Server
Active Directory Server UDP	Normal	Active Directory Server UDP
AD Server	Normal	AD Server
CIM-HTTP	Normal	CIM-HTTP
CIM-HTTPS	Normal	CIM-HTTPS



5. Click sobre NEW para crear un Custom Application. Especificar el nombre, protocolo y puerto o puertos de la aplicación > SAVE

New Application Port Profile ×

Name *

Description

ADD PORT PROFILE

Protocol
 ▼

Ports

Ports separated by comma

6. Custom Application podrá ser utilizado sobre el criterio de aplicación en reglas de Firewall Distribuido.



4.6 Reglas de Firewall Distribuido con NSX-T Edge Gateway

Antes ver las funciones de Firewall distribuido con NSX-T Edge Gateway, es importante mencionar las funciones disponibles para este producto:

- Statefull Firewall capa 4 distribuido para tráfico Norte-Sur y Este-Oeste del vDC
 - Filtrado de tráfico basado en IP Sets, Static Groups y Application Port Profiles
 - Actions finales para reglas (drop, reject, allow)
1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
 2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
 3. En el menú de la izquierda de la plataforma de autoservicio, click sobre Edges > Seleccionar el Edge ESG_NAVEGA_360

Name	Status	Scope	Distributed Routing
ESG_NAVEGA_360	Normal	CLOUD 360 FLEX	Enabled

4. Sobre el menú izquierdo del Edge Gateway. Click sobre Firewall en la sección de Services > Click sobre Edit Rules



tigo business Tigo Business Data Centers Applications **Networking**

All Edge Gateways > ESG_NAVEGA_360

ESG_NAVEGA_360 OPEN IN VDC CONTEXT

Configuration
General
Rate Limiting

Services **1**

Firewall

EDIT RULES **2**

#	Name	Category	State
1	FIREWALL_360	User defined	Enabled
	default_rule	Default	Enabled

5. Desde el menú de edición de reglas de Firewall se podrán crear nuevas o modificar las ya existentes. Siempre existirá una regla default con un Drop implícito, por lo que se deberán de crear las reglas para permitir el tráfico esperado, todo lo que no esté configurado, será implícitamente bloqueado por la regla por defecto.

Las opciones disponibles para configurar se usarán de la siguiente manera cuando sea necesario:

- **Name:** Nombre de la regla de FW para identificarla. Esta podrá tener cualquier nombre y esto no influirá sobre el efecto del tráfico de red.
- **Category:** No es una opción modificable. Solo existirán dos tipos de categorías (User Defined y Default).
- **State:** Si la regla esta deshabilitada, no tendrá efecto en la evaluación de tráfico.
- **Source y destination:** se pueden crear static groups o IP Sets para que el criterio de evaluación de tráfico origen sea por un grupo de IPs o de subredes.
 - Creación de Security IP Sets para reglas de Firewall Distribuido
 - Creación de Security Static Groups para reglas de Firewall Distribuido
- **Applications:** Se dispondrá de aplicaciones predefinidas de uso más común. También será posible crear Custom applications de acuerdo con la necesidad de filtrado de tráfico. Security Application Port Profiles
- **Action:** Se disponen de 3 opciones para la opción final de tráfico que cumpla con las condiciones de application, source y destination. Estas son Allow, Reject y Drop. Se recomienda utilizar drop para bloquear tráfico de manera silenciosa por el Distributed Firewall



Las reglas se evaluarán en el orden en que están sean creadas, si es necesario moverlas para que sean evaluadas primero o después también es posible con las opciones MOVE UP / MOVE DOWN / MOVE TO

Edit Rules

NEW ON TOP NEW ABOVE REMOVE **MOVE UP MOVE DOWN MOVE TO** GO TO USER RULES

	#	Name	Category	State	Applications	Source	Destination	Action
--	---	------	----------	-------	--------------	--------	-------------	--------



4.7 Creación de redes para el Virtual Data Center con IP Static Pool

Se podrán crear redes personalizadas en el virtual Data Center según la necesidad de cada cliente. Dichas redes serán creadas bajo los NSX-T Tier1.

1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. En el menú de la izquierda de la plataforma. Seleccionar Networks > New

Name	Status	Gateway CIDR	
RED_INT_RTD_NAVEGA_360	Normal	192.168.107.1/24	R

4. En el Wizard de creación especificar en el Scope la opción Current Organization Virtual Data Center, para el Network Type > Route

Scope

Current Organization Virtual Data Center
Provides connectivity for VMs in the current VDC onl

Data Center Group
Provides connectivity for VMs from all VDCs participi
the current VDC - "CLOUD 360 FLEX" participates in

Network Type

Select the type of network that you are about to create

Routed
This type of network provides controlled access to machines and networks outside of the VDI gateway.

Isolated
This type of network provides a fully isolated environment which is accessible only by this or



5. Seleccionar el Edge Tier1 Router del virtual Data Center

New Organization VDC Network

- 1 Scope
- 2 Network Type
- 3 Edge Connection**
- 4 General
- 5 Static IP Pools
- 6 DNS
- 7 Ready to Complete

Edge Connection

Name	External Networks	Org VDC Networks
ESG_NAVEGA_360	1	1

1 - 1 of 1 Edge Gateway(s)

Distributed Routing ⓘ

Guest VLAN Allowed

CANCEL PREVIOUS NEXT

6. Especificar el nombre de la red, en el Gateway CIDR especificar la dirección IP del default Gateway para la subnet nueva a crear. Esta no deberá de ser igual a ninguna otra dentro del Virtual Data Center para evitar IP overlapping y problemas de enrutamiento interno Este-Oeste.

New Organization VDC Network

- 1 Scope
- 2 Network Type
- 3 Edge Connection
- 4 General**
- 5 Static IP Pools
- 6 DNS
- 7 Ready to Complete

General

Name *

Description

Dual-Stack Mode ⓘ

Gateway CIDR * ⓘ

Shared ⓘ

- Para la asignación de IPs sin servidor DHCP en el virtual Data Center, se crearán Static IP Pools. Las IPs que se especificaran podrán ser una sola o un rango siempre y cuando estén dentro de la subred especificada en el Gateway CIDR y no podrá incluir la IP del Gateway.

New Organization VDC Network

- 1 Scope
- 2 Network Type
- 3 Edge Connection
- 4 General
- 5 Static IP Pools
- 6 DNS
- 7 Ready to Complete

Static IP Pools

Gateway CIDR 172.20.5.1/24 ⓘ

Static IP Pools

Enter an IP range (format: 192.168.1.2 - 192.168.1.100)

172.20.5.2 - 172.20.5.40

ADD

MODIFY

REMOVE

Total IP addresses: 39

- Indicar las direcciones IPs de los servidores DNS de esta red virtual, estos podrán ser internos o externos. El DNS Suffix será opcional.

New Organization VDC Network

- 1 Scope
- 2 Network Type
- 3 Edge Connection
- 4 General
- 5 Static IP Pools
- 6 DNS

DNS

Primary DNS

Secondary DNS

DNS suffix

- Revisar las configuraciones que se desplegarán para la red en creación y finalizar el wizard. Esperar que finalice y se muestre con el Status Normal en la lista de Networks en el Virtual Data Center

The screenshot shows the 'Networks' page in the Tigo Business interface. The breadcrumb trail is: All Virtual data centers > Site: vmw.cloudtigo.com > Organization: CLOUD_360 > Data center: CLOUD_360. The left sidebar shows 'Networking' selected. The main content area displays a table of networks:

Name	Status	Gateway
Custom-Network-Demo	Normal	172.20.5.1
RED_INT_RTD_NAVEGA_360	Normal	192.168.1.1



10. Con esa nueva red, será posible realizar la asignación a nuevas máquinas virtuales en su creación o cambiarla para las ya existentes asignadas a otra red.

Edit NICs for "test" ×

i Guest customization may be required to run for the NIC changes to take effect.

NEW

NIC	Primary NIC	Connected	Adapter Type	Network	IP Mode	IP	IP Type	Exp
0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VMXNET3	Custom-Ni v	Static - IP v		IPv4	-

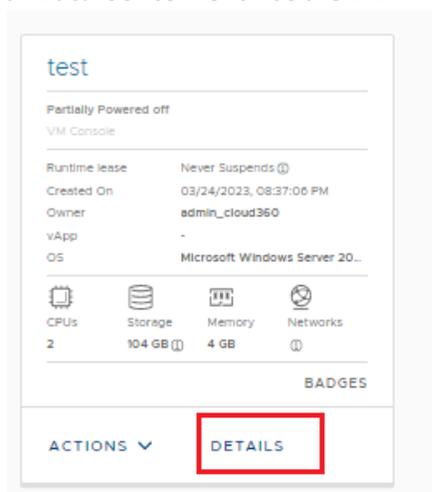
DISCARD SAVE

1 NIC(s)

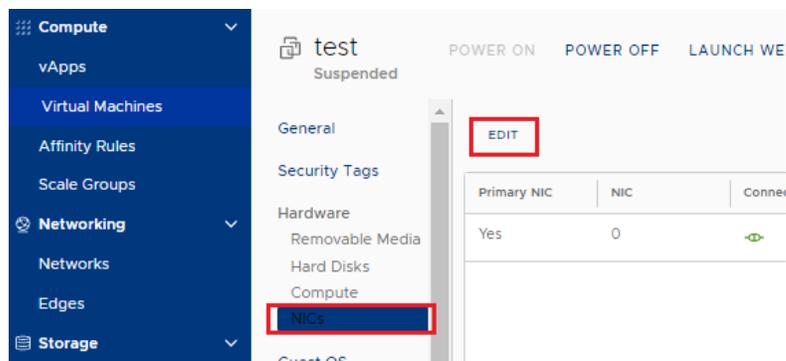
4.8 Cambio de red de máquinas virtuales dentro del Virtual Data Center.

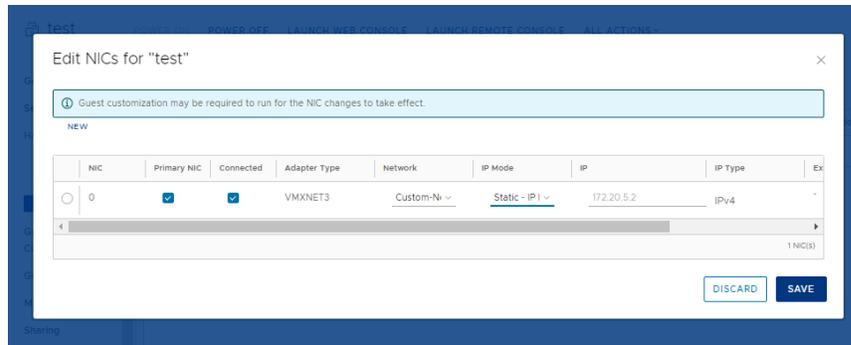
Se podrá realizar cambio de la red de las VMs dentro del Virtual Data Center cuando ya haya sido asignada una red previamente

1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Es importante que el Virtual Data Center que se seleccione, deberá de tener previamente creada la red a asignar en la máquina virtual.
4. Buscar la VM en el Virtual Data Center. Click sobre DETAILS



5. En el menú de configuraciones de la VM. Seleccionar NICS > EDIT > Cambiar el Network en las opciones mostradas. IP mode deberá de ser Static – IP Pool si no se tiene DHCP Server





6. Una vez asignada la nueva red a la VM. Desde las configuraciones de red a nivel de sistema operativo se podrá realizar el cambio de IP a la nueva red asignada.

4.9 Activar DHCP para asignación de IPs automática a las máquinas Virtuales.

Además de asignación de IPs por medio de Static IP Pools, también es posible activar el servicio de DHCP para asignar IPs y DNS al sistema operativo automáticamente

1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Sobre el menú de la izquierda, seleccionar Networks > Sobre la lista de Redes escoger la red donde se quiere activar el servicio DHCP.

	Name	Status	Gateway CIDR
<input type="radio"/>	Custom-Network-Demo	Normal	172.20.5.1/24
<input type="radio"/>	Custom-Network-Demo2	Normal	192.168.0.1/24

4. Seleccionar la opción DHCP > ACTIVATE

General

IP Management

Static IP Pools

DHCP

IP Usage

Security Groups

DHCP **ACTIVATE**

You haven't activated DHCP for this Network yet.
DHCP automates IP address assignment to Virtual Machines connected to Organization VDC Networks



5. Seleccionar el DHCP Mode Gateway > Next

Enable DHCP

- 1 General Settings
- 2 DHCP Pools
- 3 DNS through DHCP
- 4 Review and Complete

General Settings

Subnet

DHCP Mode

Network
A new DHCP service directly associated with this network is used to obtain DHCP IPs. Use Network Mode if the network is isolated or if you plan on detaching this network from the edge.

Gateway
The DHCP service of the edge is used to obtain DHCP IPs

Relay
DHCP messages are relayed from virtual machines to the designated DHCP servers in your physical DHCP infrastructure.

Listener IP Address
The IP Address must be part of the network's subnet

Lease Time Day(s)

6. Click en ADD sobre DHCP Pools > Indicar el Rango de IPs > Next

Enable DHCP

- 1 General Settings
- 2 DHCP Pools**
- 3 DNS through DHCP
- 4 Review and Complete

DHCP Pools

ADD

Pools
<input type="text" value="172.20.5.2-172.20.5.254"/>

1 Item(s)

Total IP addresses: 253

7. Indicar las IPs de los servidores DNS a ser asignados por DHCP. Pueden ser internos o externos

Enable DHCP

- 1 General Settings
- 2 DHCP Pools
- 3 DNS through DHCP**
- 4 Review and Complete

DNS through DHCP

When a VM is connected to a network using DHCP mode, it will obtain these DNS IPs from the DHCP service. You can add up to two DNS servers using IPv4 or IPv6 addresses for both.

DNS Server 1

DNS Server 2



8. Revisar las configuraciones a desplegar y finalizar la activación del servicio DHCP

Enable DHCP

- 1 General Settings
- 2 DHCP Pools
- 3 DNS through DHCP
- 4 Review and Complete**

Review and Complete

General Settings

Mode	Gateway
Listener IP Address	172.20.5.1
Lease Time	1 Days

DHCP Pools

Pools	172.20.5.2 - 172.20.5.254
-------	---------------------------

DNS through DHCP

DNS Servers	8.8.8.8 8.8.4.4
-------------	--------------------

[CANCEL](#) [PREVIOUS](#) [FINISH](#)

9. Conectar las VMs requeridas de asignación por DHCP en la red donde se habilito el servicio. Desde el sistema operativo de la máquina virtual hacer los cambios necesarios para la asignación DHCP.

4.10 Creación y administración de Snapshots en el Virtual Data Center

Cuando sea necesario tener un punto de recuperación temporal, realizar snapshots de VM es la forma más fácil de devolver las VM al estado anterior para casos al aplicar actualizaciones, parches y otros cambios críticos en el sistema operativo de las VM que pueden causar la interrupción del servicio.

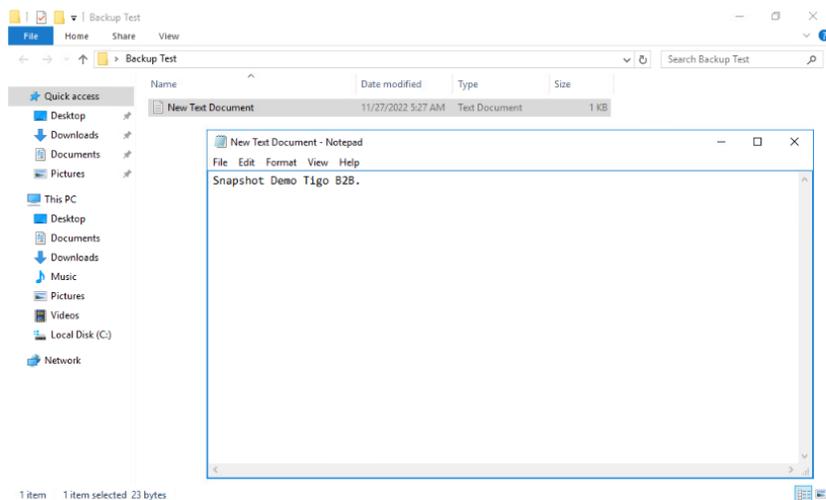
Es importante mencionar que los snapshots en máquinas virtuales en Tigo Cloud360 no son copias de seguridad / Backups; por lo tanto, no los use ni los trate para esa función. También es importante considerar que no deben de mantenerse por más de 3 días. Además, que por cada snapshot realizado a los servidores virtuales, este consumirá storage adicional en su pool de recursos.

1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Buscar la VM a realizar el snapshot (para este demo Windows Server). Click en Actions > Snapshot > Create Snapshot. Seleccionar la opción Snapshot Memory of the virtual Machine > Create

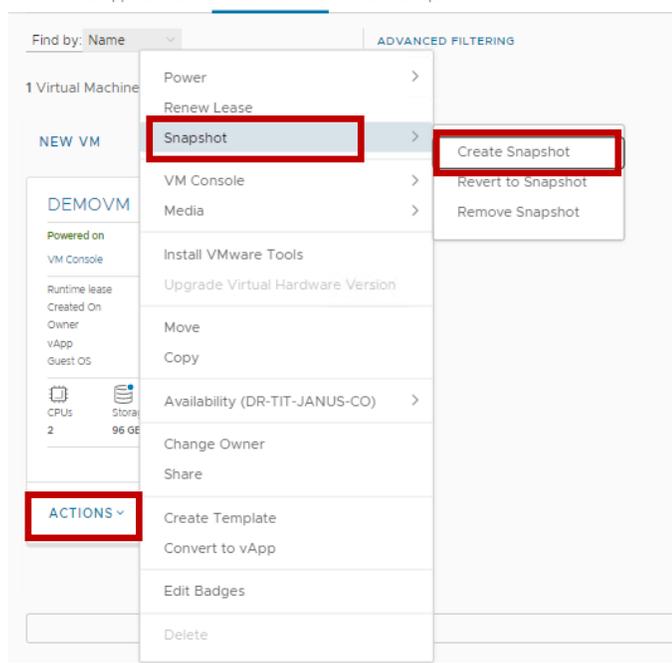
The screenshot shows the Tigo Cloud360 interface for a virtual machine. On the left, there is a sidebar with 'ACTIONS' highlighted. The main area shows a list of actions for the VM, with 'Snapshot' highlighted. A context menu is open over 'Snapshot', showing options: 'Create Snapshot', 'Revert to Snapshot', and 'Remove Snapshot'. The 'Create Snapshot' option is highlighted. A dialog box titled 'Create Snapshot' is open, showing the option 'Snapshot the memory of the virtual machine' which is checked. There are 'DISCARD' and 'CREATE' buttons at the bottom right of the dialog.

Si desea hacer un snapshot con la opción Quiesce, VMware Tools debe estar instalado y el sistema operativo debe tener habilitado el servicio Volume Shadow Copy (VSS). Pero esto está fuera del alcance de los Demos de Cloud360

- Una vez creado el snapshot. Abrir el VM Remote Console y hacer login en el OS, cree una carpeta en el escritorio con un archivo txt y guarde el archivo. Puede realizar cualquier otro cambio en el sistema operativo para demostrar la funcionalidad de snapshots, ya sea modificar la configuración de red o cualquier otro cambio a nivel del sistema operativo.



- Para revertir el estado de la VM al momento de tomar el snapshot (Antes de crear el txt). Sobre la VM en el virtual Data Center, Click en Actions > Snapshot > Revert to Snapshot



- Una vez que se complete la reversión del snapshot, la carpeta y el txt ya no estará disponible, esto debido a que se creó antes de la toma del snapshot.

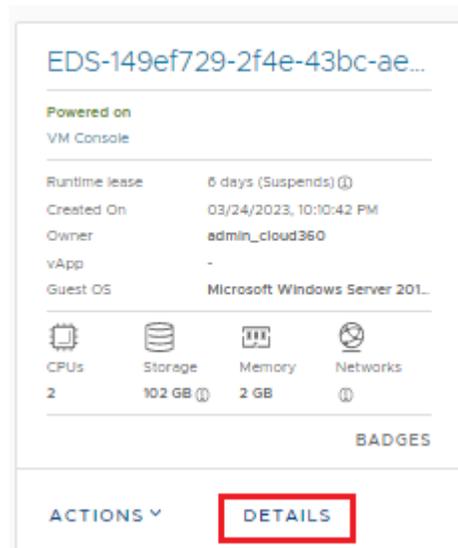


7. Borrar el snapshot tomado sobre la VM. Click en Action > Snapshots > Remove Snapshot

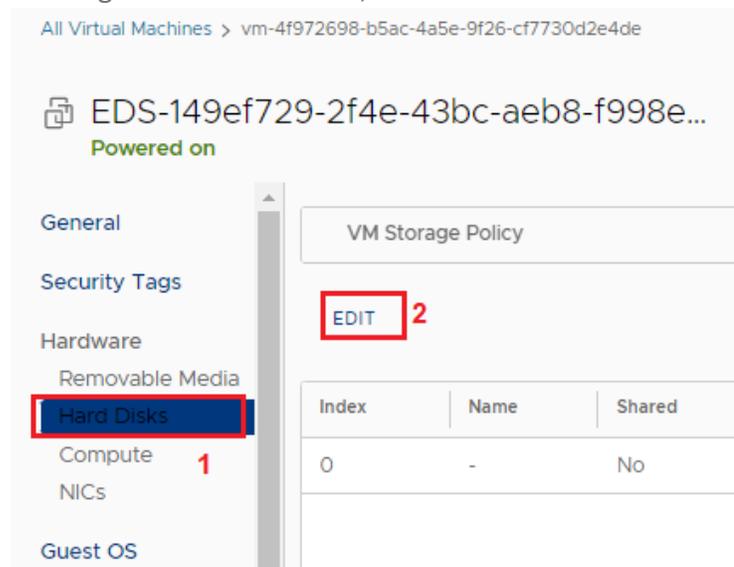
The screenshot shows the VMware vSphere interface with the 'Virtual Machines' tab selected. A dropdown menu is open for a virtual machine named 'NEW VM'. The 'Snapshot' option is highlighted with a red box. A secondary dropdown menu is visible, showing 'Remove Snapshot' also highlighted with a red box. The 'ACTIONS' label in the left sidebar is also highlighted with a red box. The interface includes tabs for 'Virtual Applications', 'Virtual Machines', and 'Scale Groups', and a search bar at the top.

4.11 Aprovisionar más espacio en disco a las VMs del Virtual Data Center.

1. Abrir el portal de autogestión entregado en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
3. Seleccionar la VM a incrementar espacio en disco en el virtual Data Center. Click en Details



4. En el menú de configuraciones de la VM, Click sobre Hard Disk > Edit





- Incrementar el tamaño del disco solamente especificando los GB deseados, Click en Save.

Edit Hard Disks for EDS-149ef729-2f4e-43bc-aeb8-f998e2f376c7 ×

⚠ Some hard drive properties cannot be modified while the virtual machine is powered on

ADD

Index	Name	Shared	Size	Policy	IOPS Reservation	Bus Type	Bus Number	Unit Number
0	-	No	100 GB	Plata	Not Applicable	Paravirtual (SCSI)	0	0

DISCARD SAVE

Importante: el incrementar espacio en disco de servidores virtuales es una modificación que no es reversible. Tomarlo en cuenta ya que solo se puede crecer tamaño en disco, nunca disminuir.

- Iniciar sesión en el sistema operativo de la máquina virtual y con la herramienta nativa o de terceros disponible realizar el incremento del file system dentro de OS.
- Si se requiere aumentar el tamaño del disco de la VM, repetir los pasos 2 y 3, luego click en ADD, especificar el tamaño del disco nuevo, seleccionar la política de Storage Plata, click en SAVE

Edit Hard Disks for EDS-149ef729-2f4e-43bc-aeb8-f998e2f376c7 ×

⚠ Some hard drive properties cannot be modified while the virtual machine is powered on

ADD

Index	Name	Shared	Size	Policy	IOPS Reservation	Bus Type	Bus Number	Unit Number
0	-	No	100 GB	Plata	Not Applicable	Paravirtual (SCSI)	0	0
1	-	No	50 GB	Plata	Not Applicable	Paravirtual (SCSI)	0	1

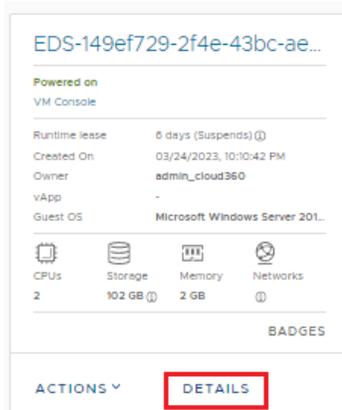
DISCARD SAVE

- Iniciar sesión en el sistema operativo de la máquina virtual y con la herramienta nativa o de terceros disponible realizar la creación de la partición nueva con el disco que se agregó.

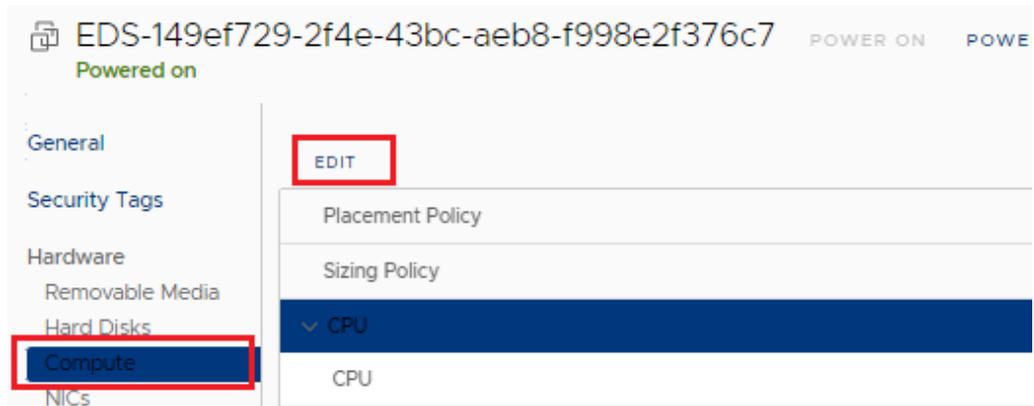
4.12 Agregar más recursos de cómputo (vCPU y vRAM) a VMs existentes.

Consideraciones importantes para el incremento de recursos de CPU

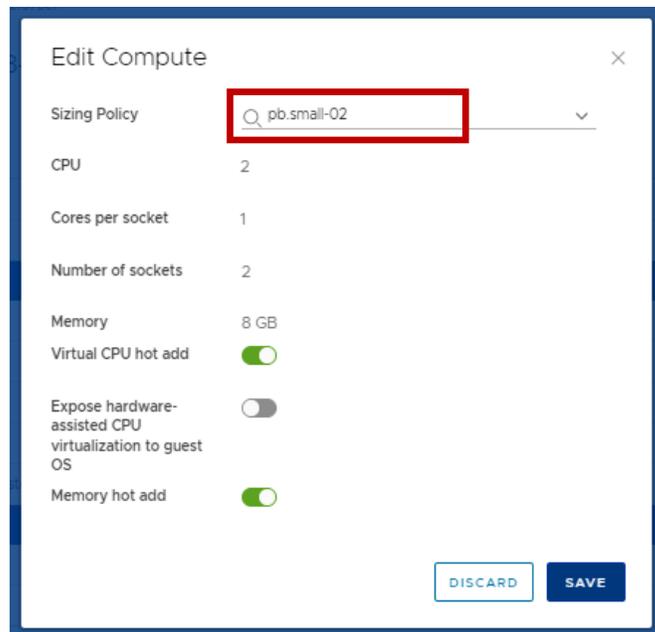
- Se pueden cambiar los recursos de CPU/RAM según sea necesario utilizando el sizing policy “System Default”.
 - También se podrá modificar el sizing policy basado en las plantillas predefinidas.
 - Modificar los cores por socket no es posible.
 - No se podrán agregar más recursos de CPU y memoria si las opciones “CPU Hot add” y “Memory Hot Add” están desactivadas, se tendrá que apagar la VM para poder modificarlo si están desactivadas estas opciones.
1. Abrir el portal de autogestión entregados en el Welcome Kit enviado por el equipo de Tigo Business.
 2. Seleccionar el virtual Data Center que se mostrara en el panel inicial. Si se tienen contratados más de 2 modelos de servicio, se podrán ver todos desde este panel de inicio.
 3. Seleccionar la VM a incrementar espacio en disco en el virtual Data Center. Click en DETAILS



4. Click sobre el menú de configuraciones de la VM sobre Compute > Edit



5. Modificar los recursos de CPU ya sea utilizando los sizing policies definidos o si se requieren recursos no standard, seleccionar el sizing policy "System Default" > SAVE





Edit Compute ✕

Sizing Policy	System Default	▼
CPU	4	▼
Cores per socket	1	▼
Number of sockets	4	
Memory	8	GB ▼
Virtual CPU hot add	<input checked="" type="checkbox"/>	
Expose hardware-assisted CPU virtualization to guest OS	<input type="checkbox"/>	
Memory hot add	<input checked="" type="checkbox"/>	