**VMware vSphere**

**Instalación configuración y Administración**

**Versión 8.x**

**Guía de uso de laboratorio**

**Laboratorio # 21**

**Alta disponibilidad con HA**

Revisión 1.1 2024

**Laboratorio # 21**

**Alta disponibilidad con HA**

Actividades a realizar:

1. Activación del servicio HA
2. Configuración del servicio HA
3. Operación de HA

**Actividad # 1**

**Activación del servicio HA**

Utilizar de su sistema la herramienta de “**Conexión a escritorio remoto**”con la dirección y puerto que le proporcionará su instructor; utilizar como:

Usuario: **vclass\Administrator**

Contraseña: **VMware1!**

Abrir una instancia de Firefox, seleccionando el acceso rápido de **vCenter Server**.

Para activar el servicio distribuido de HA.

Seleccionar en la vista de **Host & Clusters** (1)el cluster **Production Center** (2), Click en la pestaña Configure (3), Click en **vSphere Availability** (4)**,** Click en **EDIT** (5).

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Activar el seguro **vSphere HA** (1), habilitar la opción **Enable Host Monitoring** (2)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se despliega la configuración del servicio

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Averiguar que elementos están protegidos con el servicio.

Seleccionar el cluster (2), Click en la pestaña **Monitor** (3), en la sección de **vSphere HA** seleccionar **Summary** (4), notar que el host primario es el Host –ESXi\_02 (5), y hay dos VMs protegidas.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Tarea # 2**

**Configuración del servicio HA**

Para esquemas de protección en HA se pueden utilizar los DataStores de Hearbeat.

Para identificarlos seleccionar el cluster (2), Click en la pestaña de **Monitor** (3), Click en **Hearbeat** (4), tenemos dos datastores de hearbeat **ICM\_Datastore** y **ISCSI\_Datastore** (5)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

En la activación del servicio podemos tener problemas de configuración, a manera de ejemplo se notan estos dos casos.

Seleccionar el cluster **Production Clusters** (2), Click en **Monitor** (3), Click en **Configuration Issues** (4)

Observar el mensaje de falta de red de redundancia en ambos hosts

Notar en el inventario que los hosts están alarmados

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Si seleccionamos en el inventario un host (2) y damos click en la pestaña de **Summary** (3), se muestra el mensaje:

**This host currently has no managment network redundancy** (4)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Para resolver esta alerta y proporcionar mayor protección a HA

Activar el servicio de administración en una red que tenga ya un puerto Vmkernel activo, lo haremos con el puerto de vMotion.

Seleccionar el **Host Esxi\_01** (1), Click en la pestaña **Configure** (3), Click en **Virtual Swithes** (4)

Expandir el vSwitch2, Click en los puertos suspensivos del puerto Vmkernel **vMotion** (5)

Click en **Edit Settings** (6).

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Habilitar el servicio de **Managment** (1) en el puerto VMkernel que actualmente proporciona el servicio de **vMotion**, OK (2),

1. A screenshot of a computer

   Description automatically generated

Para resolver la alerta tendremos que reconfigurar HA

Esto se logra a nivel del host seleccionar el host **ESXi\_01** (2), en el menú contextual seleccionar **Reconfigure for vSphere HA** (3)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

La alerta se ha disuelto

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Realizar la misma operación en el host Esxi\_02

Seleccionar el host **ESX\_02** en el inventario (2), Click en **Configure** (3), Click en **Virtual switches** (4), Expandir el **vSwitch2** (5), Click en los puntos suspensivos del puerto Vmkernel de **vMotion** (6), Click en **EDIT Settings** (7).

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Activar en servicio de **Managment** (1) en el puerto VMkernel de **vMotion**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Solicitar la reconfiguración

Seleccionar el host **ESXi\_02** (2), en el menú contextual seleccionar la opción **Reconfigure for vSphere HA** (3)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Tenemos ya resuelta la alarma en el host ESXI\_02

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Actividad #3**

**Operación de HA**

Para ver en acción a HA, notemos que máquinas virtuales están en el Host **ESXi\_02**

Seleccionar el Host **ESXI\_02** (2), Click en la pestaña de VMs (3), notar que tenemos dos máquinas virtuales **Linux\_04** y **Linux\_05** y una VM de servicios de **clusters vCLS** (4)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Para simular una falla, reiniciar el Host. Seleccionar el host Esxi\_02 (2), en el menú contextual click en Power (3), seleccionar Reboot (4), Nota: No usar Shut Down

A screenshot of a computer

Description automatically generated

En un primer momento se ve que el host se desconecta

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Seleccionar el host **ESXI\_01**

En unos minutos presenta ya todas más máquinas virtuales que estaban alojadas en el host **ESXI\_02**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

En el host **ESXi\_02** no hay VMs conectadas

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Al restablecerse el estado de energía del host **ESXi\_02** se mantiene sin máquinas virtuales

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Todas las VMs siguen en el host **ESXI\_01**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Minutos más tarde DRS detecta que los recursos no están balanceados y migra las máquinas virtuales

En el host Esxi\_01 permanecen las Linux\_01, Linux\_02, Linux\_03 y una VM de servicios

A screenshot of a computer

Description automatically generated

En el host ESXI\_02 se muestran activas las máquinas virtuales Linux\_03, Linux\_04 y una VM de servicios, el datacenter efectivamente está protegido con HA y DRS vigila el rendimiento del cluster

A screenshot of a computer

Description automatically generated