**Laboratorio: HOL-2446-02-HCI: redes definidas por software (SDN) y seguridad con VMware Cloud Foundation**

**VMware Cloud Foundation**

VMware Cloud Foundation™ es la nueva plataforma de centro de datos definido por software (SDDC) unificada de VMware para clouds privadas y públicas.

Cloud Foundation reúne la virtualización con VMware vSphere (del entorno de TI), vSAN (del almacenamiento) y NSX (de red) en una pila integrada de forma nativa mediante las funciones de automatización y gestión del ciclo de vida del nuevo VMware SDDC Manager. Cloud Foundation puede implementarse de forma local en una cloud privada o bien ejecutarse como servicio en la cloud pública.

**Ventajas principales de Cloud Fundation**

* **Opciones de implementación flexibles:** tanto en entornos de nube pública como privada, con opciones de autogestión o gestión ofrecida como servicio para la HCI.
* **Escalabilidad y eficiencia:** Gestiona las cargas de trabajo en entornos locales o de nube extendiendo los mismos procesos, infraestructura, operaciones y herramientas a todas las ubicaciones.
* **Seguridad intrínseca:** Garantiza la seguridad empresarial gracias a la plataforma HCI de pila completa, que consolida tanto las cargas de trabajo tradicionales en máquinas virtuales como las modernas en contenedores.
* **Operaciones eficientes conectadas a la nube:** Transforma la infraestructura local con la solución basada en la nube VMware Cloud Foundation+, que optimiza los periodos de mantenimiento y brinda acceso inmediato a las nuevas prestaciones y funciones.

**Ediciones de VMware Cloud Fundation**

* **Starter:** Automatiza la implementación y el aprovisionamiento de infraestructuras. Incluye gestión del ciclo de vida de la pila hiperconvergente básica de VMware para las cargas de trabajo tradicionales de máquina virtual.
* **Standard:** Infraestructura hiperconvergente (HCI) de pila completa con seguridad integrada, implementación automatizada y gestión del ciclo de vida.
* **Advanced:** Implementa un modelo operativo de VMware Cloud con gestión avanzada del almacenamiento, la red y la nube con operaciones automatizadas.
* **Enterprise:** Implemente una nube empresarial completa con almacenamiento, red y gestión empresariales, optimizada con la automatización integrada de las cargas de trabajo de las máquinas virtuales.

**Aplicaciones modernas y entorno multinube**

VMware Cloud Foundation+ combina una tecnología de infraestructura hiperconvergente de pila completa líder, un entorno de Kubernetes preparado para la empresa y servicios de nube de gran valor para transformar la implementación local existente en infraestructura compatible con SaaS.

* **Gestión simplificada:** Optimice el rendimiento, la flexibilidad y la disponibilidad tanto de las máquinas virtuales como de los clústeres de Kubernetes gracias a la coordinación de contenedores integrada que aporta VMware Cloud Foundation with Tanzu.
* **Arquitectura coherente:** Simplifique las operaciones utilizando una infraestructura hiperconvergente estandarizada de pila completa y ofrezca una infraestructura preparada para desarrolladores con Kubernetes empresarial.
* **Menos costes:** Reduzca los gastos operativos, la inversión en capital y el TCO gracias a las operaciones coherentes y la gama más amplia de opciones de implementación.
* **Gestión consolidada de máquinas virtuales y contenedores:** Ejecute cargas de trabajo según las necesidades sin compromiso y con una infraestructura coherente tanto para las aplicaciones empresariales existentes como para las modernas contenedorizadas.

<https://youtu.be/fJktrxFhOxk>

**Laboratorio: HOL-2446-02-HCI: redes definidas por software (SDN) y seguridad con VMware Cloud Foundation**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

El laboratorio proporciona una comprensión de los fundamentos de las redes definidas por software (SDN) y la seguridad que ofrece VMware NSX. Los módulos se centran en la simplicidad de la virtualización de funciones de red en software en comparación con los enfoques de hardware tradicionales. Las funciones de red y seguridad, una vez desacopladas de sus contrapartes de hardware (conmutadores, enrutadores y firewalls), se pueden aprovechar por aplicación en lugar de depender de su ubicación física.

Tiene una duración de 90 minutos y se divide en tres módulos:

Modulo 1 Descripción General: Este módulo contiene cinco actividades

* Creación de segmentos de red
* Visualización del flujo de paquetes dentro de un host
* Visualización del flujo de paquetes entre hosts
* Agregar conectividad de enrutador
* Probando la aplicación Opencart

A computer screen shot of a blue and white screen

Description automatically generated

A computer screen with a computer screen showing a graph

Description automatically generated with medium confidence

A computer screen with a black and blue text

Description automatically generated with medium confidence

A computer screen with a screen

Description automatically generated with medium confidence

A computer screen with a black screen

Description automatically generated

A computer screen with a black screen

Description automatically generated

A computer screen with a computer screen

Description automatically generated

A computer screen with a black and white screen

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Modulo 2:** Se utiliza el etiquetado para crear grupos de máquinas virtuales a las que aplicar reglas de firewall distribuidas específicas. En entornos pequeños, puede ser suficiente crear grupos basados ​​en nombres de máquinas virtuales. Sin embargo, a medida que su entorno crezca, el etiquetado puede ser una mejor alternativa.

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

A computer screen with a blue and white text

Description automatically generated with medium confidence

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

**Modulo 3:** En este módulo, se utiliza la herramienta NSX para crear un balanceador de carga básico para el tráfico HTTP a nuestros servidores web OpenCart.

Los pasos incluyen:

* Configuración del enrutador T1 en un clúster de borde
* Creación de un grupo de servidores
* Creando el balanceador de carga
* Creación de servidores virtuales

A computer screen with a black and white screen

Description automatically generated

A computer screen with a black square on it

Description automatically generated

A computer screen with a black and white screen

Description automatically generated

A computer screen with a black and white screen

Description automatically generated

A computer screen with a blue and white label

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated