



Servicio de Instrucción	Oficialización: Director Edwin Maraví
CURSO MANAGE LINUX CONTAINERS WITH DOCKER SWARM	Año:2018
	Código : DSWARM01-2018

Sílabo
MANAGE LINUX CONTAINERS WITH DOCKER SWARM

I. DATOS GENERALES

Año de vigencia	:	2018
Número de sesiones	:	8
N° de Horas Cronológicas	:	24
Requisitos	:	Conocimientos básico Linux y Window

II. FUNDAMENTACIÓN

Actualmente la tecnología está creciendo de manera acelerada, y surgen nuevos conceptos como Cloud Computing entre otros, que acompañan el desarrollo y crecimiento de las tecnologías informáticas. Docker Swarm tiene un papel muy importante en este cambio de crecimiento ya que contribuye al objetivo de los servicios en infraestructura en el Cloud de manera ágil y sencilla que muchas empresas renombradas están aportando para el desarrollo de este tipo de tecnologías.

Este curso está orientado a los participantes a comprender y utilizar la tecnología Docker Swarm para el beneficio propio y desarrollo de las empresas donde laboran.

III. UNIDAD DE COMPETENCIA

Conocer componentes e implementar tecnología Docker Swarm

IV. CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CAPACIDAD TERMINAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Tener de conocimiento de tecnologías Docker e implementarlas	Fundamentos de Docker Swarm
	Instalacion de Docker Swarm
	Gestion de Docker Swarm
	Implementar servicios en Docker Swarm
	Troubleshooting Swarm

Servicio de Instrucción	Oficialización: Director Edwin Maraví
CURSO MANAGE LINUX CONTAINERS WITH DOCKER SWARM	Año:2018
	Código : DSWARM01-2018

V. CONTENIDOS

Sesión	Contenido
Sesión 01	<p><u>Introduccion a Docker Swarm:</u></p> <p>Conceptos generales, Características de docker Swarm</p> <p>Explicación de componentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Docker Machine : 2. Docker Swarm : 3. Docker Compose :
Sesión 02	<p><u>Instalacion de Docker Swarm</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explicación e instalación de forma binaria ● Explicación e instalacion de imagen
Sesión 03	<p><u>Lanzamiento de contenedores en Docker Swarm</u></p> <p>En esta sección se realizará el lanzamientos de varios contenedores con Docker Swarm</p>
Sesión 04	<p><u>Practica Calificada 01</u></p>
Sesión 05	<p><u>Almacenamiento</u></p> <p>Se estudiará y se configurará almacenamiento en Docker Swarm</p> <p><u>Networking</u></p> <p>Se analizará e implementará redes en Docker Swarm</p> <p><u>Seguridad</u></p> <p>Se analizará la seguridad en Docker Swarm</p> <p><u>Alta disponibilidad HA</u></p> <p>Se estudiará y se realizará ejemplos de Alta Disponibilidad en Docker Swarm</p>
Sesión 06	<p><u>Filtros y Restricciones</u></p> <p>En esta sección se explicará la configuración y los tipos de filtros y restricción para la ejecución de containers en los nodos</p> <p><u>Scheduling</u></p>

Servicio de Instrucción	Oficialización: Director Edwin Maraví
CURSO MANAGE LINUX CONTAINERS WITH DOCKER SWARM	Año:2018
	Código : DSWARM01-2018

	<p>En esta sección se explicará y se configurara las estrategias de scheduling random , spread y binpack</p> <p><u>Reschedule</u></p> <p>En esta sección se explicará las actividades que tiene que realizar el cluster Docker cuando hay una pérdida con un nodo</p>
Sesión 07	<p><u>Arquitectura de Docker Swarm en Producción</u></p> <p>En esta sección se analizará y se estudiará los conceptos para la configuración de la arquitectura en producción del sistema Docker Swarm en HA se realizará ejemplos.</p>
Sesión 08	<p><u>Practica Calificada 02</u></p>

VI. METODOLOGÍA

- Curso teórico-práctico.
- Exposición del profesor, ayudas audiovisuales, diálogo abierto y debate.
- Realización de casos prácticos en laboratorio.
- Realización de tareas en aula virtual.
- Generación de conocimiento mediante investigación y foros de discusión en aula virtual.

VII. EVALUACIÓN

La evaluación, como constatación del logro de los objetivos que es alcanzar las capacidades mencionadas se dará mediante la siguiente ponderación:

02 Tareas Virtuales	25 %
02 Cuestionarios Virtuales	25 %
Evaluaciones prácticas 1 y 2	50 %
TOTAL	100 %



Servicio de Instrucción	Oficialización: Director Edwin Maraví
CURSO MANAGE LINUX CONTAINERS WITH DOCKER SWARM	Año:2018
	Código : DSWARM01-2018

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- DOCKER. Guía práctica 28 marzo 2017 de Alberto González Rodriguez
- Build Your Own PaaS with Docker by Oskar Hane (2015-03-31) de Oskar Hane
- The Ultimate Guide to Master Docker in No Time by Jayden King (2016-06-22) de Jayden King

IX. PÁGINAS WEB DE APOYO:

- <https://www.docker.com/>
- <https://docs.docker.com/engine/swarm/>
- <https://www.openstack.org/>