



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

“DESPLIEGUE DE UNA NUBE PRIVADA CON MODELO DE SERVICIO IAAS; Y ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN GESTOR DE VERSIONES PARA FARMAENLACE CÍA. LTDA.”

RESUMEN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

AUTOR:

JOSÉ VICENTE EGAS LÓPEZ

SANGOLQUÍ, noviembre de 2014

RESUMEN

El Proyecto “Despliegue de una Nube Privada con Modelo de Servicio IaaS; y análisis e implementación de un Gestor de Versiones para Farmaenlace Cía. Ltda.”, soluciona de manera integral aspectos, requerimientos e inconvenientes del Centro de Datos y el Dpto. de Sistemas de Farmaenlace. Entre las problemáticas se encuentran: una notable infrautilización de los servidores físicos; el incremento progresivo de gastos relacionados con el centro de datos; la omisión total de la etapa de pruebas durante el ciclo de desarrollo de software, debido a la inexistencia de una infraestructura dedicada, ligado a la falta de un registro de versiones de los sistemas y aplicaciones. En la primera fase de este proyecto, se realiza una recolección de requerimientos para la infraestructura virtual, y para el sistema desarrollado; con esto se procede, respectivamente, con el análisis y diseño para: virtualizar servidores físicos con VMware; la plataforma de nube privada CloudStack; y del sistema para control de registro de versiones de software. Posteriormente, se realiza la implementación en primer lugar, de la infraestructura VMware vSphere 5.5 en dos servidores físicos HP ProLiant BL Gen8, con lo cual se logra la consolidación o virtualización de servidores, en la siguiente etapa se implementa la infraestructura de nube privada, con CloudStack 4.3.1, el cual gestiona los recursos de uno de los host físicos ESXi y ofrece IaaS para el Dpto. de Desarrollo; después se realiza la puesta en marcha del software Gestor de Versiones, se compone de un aplicativo web para el registro mencionado, el cual se desarrolló en Java, basado en el patrón MVC; éste relacionado a un aplicativo de escritorio que verifica el registro y los archivos de las apps. Finalmente, se realizan las pruebas de la infraestructura virtual, de la infraestructura de nube privada y las pruebas de funcionamiento del software.

Palabras Clave: Virtualización, CloudStack, Infraestructura como Servicio, Nube Privada, IaaS.