

IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS COMPUTACIONALES FLEXIBLES EN LA NUBE PARA EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN (DECC)

RESUMEN

El departamento de Ciencias de la Computación (DECC) posee infraestructura que no ha sido usada de manera eficiente desperdiciando dinero, tecnología y tiempo. Actualmente se ha malgastando el esfuerzo de los docentes para sacar adelante el proyecto, debido al desconocimiento de los beneficios que este podría brindar. El Área de Investigación del Departamento de Ciencias de la Computación (DECC) vio la necesidad de poseer una nube privada con herramienta OpenSource que permita proporcionar tres tipos de servicios que son: Infraestructura, Software y Plataforma como servicio. Es por eso que se realizó la evaluación, comparación y selección de una plataforma en la nube OpenSource para proceder con la implementación en la infraestructura existente. Para el estudio comparativo de las plataformas se desarrolló un modelo de evaluación basado en el método IQMC, considerando como marco de referencia el modelo de calidad expuesto en la Norma ISO/IEC 25000. La plataforma que alcanzó la puntuación más alta fue OpenStack (69/77 puntos, 93.2%), seguida de CloudStack (66/77 puntos, 90.2%), OpenNebula (58/77 puntos, 73.3%), Eucalyptus (59/77 puntos, 75%). Una vez culminado el presente proyecto se determinó que existen varias plataformas que brindan servicios de nube, pero en nuestro caso, la plataforma OpenStack tiene más beneficios en relación a las demás plataformas, es por esta razón que se procedió a la implementación de la misma. (Duque & Sánchez, 2014)

Palabras Clave: IQMC, ISO/IEC 25000, OpenSource, Nube privada, OpenStack, Eucalyptus.

ABSTRACT

The infrastructure of the Department of Computer Science (DECC) has not been used efficiently causing wasting money, technology and time. Currently the effort of teachers to carry out the project has been wasted, due to ignorance of the benefits it could provide. The Research Area of the Department of Computer Science (DECC) saw the need to have a private cloud with an OpenSource platform to provide three types of services are: Infrastructure, Platform and Software as a service. That's why the assessment, comparison and selection of OpenSource cloud platform was made to proceed with the implementation in the existing infrastructure. For the comparative study of the platforms an evaluation model based on the method IQMC was developed, considering as a benchmark the quality model outlined in the standard ISO/IEC 25000. The platform that achieved the highest score was OpenStack (69/77 points, 93.2%), followed by CloudStack (66/77 points, 90.2%), OpenNebula (58/77 points, 73.3%), Eucalyptus (59/77 points, 75%). Once completed this project it was determined that there are several platforms that provide cloud services, but in our case, the OpenStack platform has more benefits compared to other platforms, that's the reason why we proceeded to implement it.

Keywords: IQMC, ISO/IEC 25000, OpenSource, Private cloud, OpenStack, Eucalyptus.