

INFRAESTRUCTURA PARA LA NUBE

Proyecto de Extensión

borrador

ULISES C. RAMIREZ [*ulisesrcolina@gmail.com*]

27 de junio de 2019

Índice

1. Introducción	1
2. Descripción del Proyecto	2
3. I+D	2
4. Formación de RRHH	2

1. Introducción

En los últimos años, con el avance de internet, el uso de componentes basados en la “nube” ganó mucha popularidad, tanto así que en la actualidad tenemos servicios para guardar archivos en la nube[1]-[3], servicios multimedia (audio[4]-[7], audio en vivo[8], video[9]-[11], video en vivo[12], imágenes[13]-[15]) basados en la nube, servicios para editar documentos de manera colaborativa en la nube [16]-[19], servicios para jugar en la nube[20]-[22], por mencionar algunos¹ de los que actualmente se encuentran disponibles, haciendo énfasis especialmente en servicios que utilizan las personas “comunes”.

Esta nueva ola de servicios en la nube trae consigo múltiples desafíos en las áreas técnicas en cuanto al hardware y software para el sustento de la infraestructura que es necesaria para brindar el servicio, estos desafíos vienen en forma de aprovisionamiento de poder de cómputo que posibilite la escalabilidad, mecanismos que permitan la alta disponibilidad, herramientas que den soporte al procesamiento de la creciente cantidad de datos, etc.

Así nacen y se popularizan diferentes herramientas que permiten el manejo del poder de cómputo de diferentes máquinas interconectadas, tales como

¹Cabe destacar que la lista de servicios basados en la nube es mayor a la expuesta aquí, y esta se encuentra en constante crecimiento

OpenStack², Apache Mesos³, DC/OS⁴, lista que sigue en constante crecimiento al igual que la cantidad de servicios en la nube.

2. Descripción del Proyecto

En este proyecto se plantea la implementación de recursos de hardware y software teniendo como objetivo crear un cluster de unidades de cómputo en el módulo de Apóstoles.

3. I+D

La implementación de estos recursos darán lugar a que se creen proyectos en nuevas áreas de investigación dentro del módulo, de esta manera implementación formal de los recursos de cómputo en el módulo darán lugar a que proyectos de investigación o cátedras que requieran el uso de éstos, los tengan disponibles.

[23]
dado a que de otra forma el docente/alumno que se encuentre investigando tecnologías de computación deberá pagar el uso de los recursos a un tercero. La

4. Formación de RRHH

El uso de tecnologías basadas en la nube, que permiten el escalado horizontal y la alta disponibilidad –entre otras cuestiones–, ha ganado mucha popularidad (y lo sigue haciendo[24]) a lo largo de los últimos años[25], por lo que la formación de recursos humanos que estén capacitados en el uso de estas tecnologías emergentes tendrán un gran valor agregado, alumnos y docentes que deseen acceder a los recursos tendrán los mismos en las instalaciones de la facultad, de otra manera, sería necesario el alquiler del poder de cómputo de un tercero[26]-[28].

²<https://openstack.org>

³<http://mesos.apache.org>

⁴<https://dcos.io>

Referencias: Sitios Oficiales

- [1] *Google Drive*. dirección: <https://drive.google.com>.
- [2] *Dropbox*. dirección: <https://dropbox.com>.
- [3] *Mega*. dirección: <https://mega.nz/>.
- [4] *SoundCloud*. dirección: <https://www.soundcloud.com>.
- [5] *BandCamp*. dirección: <https://www.bandcamp.com>.
- [6] *Google Play Music*. dirección: <https://www.play.google.com>.
- [7] *Spotify*. dirección: <https://www.spotify.com>.
- [8] *Mixlr*. dirección: <http://mixlr.com/>.
- [9] *YouTube*. dirección: <https://www.youtube.com>.
- [10] *Netflix*. dirección: <https://www.netflix.com>.
- [11] *HBO*. dirección: <https://www.hbomax.tv/hbo/>.
- [12] *Twitch*. dirección: <https://www.twitch.tv>.
- [13] *Instagram*. dirección: <https://www.instagram.com>.
- [14] *Pinterest*. dirección: <https://www.pinterest.com>.
- [15] *Imgur*. dirección: <https://www.imgur.com>.
- [16] *Google Docs*. dirección: <https://docs.google.com>.
- [17] *Google Slides*. dirección: <https://slides.google.com>.
- [18] *Google Sheets*. dirección: <https://sheets.google.com>.
- [19] *Office 365*. dirección: <https://www.office.com>.
- [20] *Gloud Gaming*. dirección: <https://gloud.games/campaign/argentina/>.
- [21] *Vortex*. dirección: <https://vortex.gg/>.
- [22] *Shadow*. dirección: <https://shadow.tech/int>.
- [26] *Amazon Web Services*. dirección: <https://aws.amazon.com/es/>.
- [27] *Google Compute Engine*. dirección: <https://cloud.google.com/compute/>.
- [28] *IBM Cloud*. dirección: <https://cloud.ibm.com/>.

Referencias: Artículos

- [23] R. A. Cáliz Orpino, P. F. Pérez Arteaga y J. N. Pérez Castillo, «Lessons learned in the design and implementation of a private cloud for high-performace computing using OpenStack in existing university infraestructure», *2015 10th Computing Colombian Conference*, n.º 10, 2015. DOI: 10.1109/ColumbianCC.2015.7333473.
- [24] J. Harper. (2019). Trends in Cloud Computing, dirección: <https://aibusiness.com/2019-trends-cloud-computing/>.

- [25] *See Interest over time on Google Trends for Cloud computing - Worldwide, 2004 - present*, Consultado 26-06-2019. dirección: https://trends.google.com/trends/explore/TIMESERIES/1561585200?hl=en-US&tz=180&date=all&q=%2Fm%2F02y_9m3&sni=3.