**Optativo de especialidad III**

**Solemne 3**

Optativo de especialidad 3 xx/Dic./2021 Estudiante:

José Luis San Martín

**ÍNDICE**

[Introducción 1](#_Toc89681405)

[Estado del arte 2](#_Toc89681406)

[Análisis comparativo de costos 5](#_Toc89681407)

[Recomendaciones 7](#_Toc89681408)

[Conclusión 8](#_Toc89681409)

[Bibliografía 9](#_Toc89681410)

# Introducción

En el presente informe se presentarán los diversos sistemas que permiten hacer posible que se consuman servicios en internet accesibles desde el navegador web, como por ejemplo el cotidiano uso del correo electrónico.

Actualmente se tienen dos opciones a la hora de decidir hacer el despliegue de una aplicación o consumir contendido desde internet. Estos son:

* Los servicios de tipo hosting web
* Los servicios basados en la nube

Los servicios de tipo hosting permiten el alojamiento de un sitio web o aplicación web en internet. Cuando se adquieren los servicios de un proveedor de hosting, se arrienda un espacio en el servidor del proveedor, el cual almacena todos los archivos necesarios para que el sitio web funcione correctamente. Esto proporcionado comúnmente mediante el previo pago fijo por el servicio se use o no sea utilizado.

Los servicios Cloud al igual que el servicio de hosting ofrece un espacio donde almacenar nuestro sitio web o aplicación web, pero a diferencia de este los servicios Cloud ofrecen una mayor escalabilidad. Esto quiere decir los proveedores de nube ofrecen almacenamiento sobre la demanda, conforme a la necesidad del cliente. Esto da la ventaja de pagar por los servicios utilizados, no siendo un pago fijo sino mas bien un pago que varia en relación con la demanda que se le de al servicio contratado.

En lo largo del informe se explicarán y se expondrán los distintos servicios que existen para hacer el despliegue de un sitio web donde se comparar la variedad de estos y se contrastaran unos con otros para poder informar acerca de la hora de decantar por uno o por el otro se tenga la información necesaria.

# **Estado del arte**

Actualmente en internet existen empresas que prestan el servicio de hosting y otras prestan las soluciones basadas en la nube, esto quiere decir que hospedan sitios web o aplicaciones web, en servidores que están distantes del usuario y se puede acceder a ellos a través de internet mediante una dirección IP que otorga estos servicios. Dicha dirección IP comúnmente se asocia a un nombre de dominio para que sea mucho mas fácil para las personas poder buscar este sitio web en internet. Este tipo de soluciones ayudan a evitar el costo y la complejidad de realizar la compra y administración de servidores físicos.

Los servicios mas populares en prestar este tipo de soluciones son:

|  |  |
| --- | --- |
| Servicio de Hosting | Servicios Cloud |
| Hostinguer, Hostgator, GoDaddy | Amazon web services (AWS), Google Cloud Platform, Microsoft Azure |

Para poder hacer el despliegue de una aplicación en estos servicios, comúnmente se tiene que crear una cuenta dentro de estos sitios y alquilar una maquina para poder cargar la aplicación en esta. Esta maquina que se alquila puede ser parte de una capa gratuita como es el caso de AWS.

**Tipos de servicios en la nube**

La mayor parte de servicios de computo en la nube se dividen generalmente en 4 categorías estas son:

* Infraestructura como servicio (IaaS)
* Plataforma como servicio (PaaS)
* Sin servidor
* Software como servicio (SaaS)

A continuación, se procederá a describir estos tipos de servicio:

**Infraestructura como servicio (IaaS)**: Ofrece recursos esenciales de computación, almacenamiento y redes a pedido. Esto mediante un sistema de pago por uso. Es por ende que no se trata de costo fijo, sino que se realiza el pago por los servicios que se utilizan.

**Software como servicio (SaaS)**: Permiten conectarse a aplicación atreves de internet, específicamente a través del navegador web. Este tipo de servicio no permite subir una aplicación como la solución anterior, sino mas se trabaja en una aplicación que ya fue desarrollado por un tercero. Ejemplo de esto son los servicios de correo electrónico o la suite de office 365, que las organizaciones pagan por un servicio y se las otorga mediante internet.

**Plataforma como servicio (PaaS)**: Es similar a los que ofrece el servicio IaaS, pero esta solución vas mas allá porque provee de un ambiente de desarrollo y implementación en la nube, como los son herramientas de desarrollo, sistemas de base de datos y mas. PaaS esta desarrollado para poder completar el ciclo de vida de un proyecto, construcción, prueba, implantación, administración y actualización.

**Sin servidor o Serverless**: Permite a los desarrolladores trabajar rápidamente eliminado la necesidad de administrar la infraestructura. Con este tipo de solución el proveedor de servicios en la nube escala y administra automáticamente la infraestructura necesaria para ejecutar el código. El nombre sin servidor es porque la administración de la infraestructura nos es visibles para el desarrollador, esto da la ventaja de solo enfocarse en la aplicación dejando de lado la administración en la nube ya que se encarga de esto la administración de servicios.

**Cuadro resumen**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de servicio | definición |
| IaaS | Infraestructura de despliegue da la opción de configurar la maquina donde se moverá la aplicación |
| SaaS | Mediante internet se puede obtener los servicios contratados, ejemplo de esto es: acceso a correo electrónico u office 365 |
| PaaS | Ambiente de desarrollo e implantación, además de proveer de testing para la aplicación. Es el espacio completo para poder desarrollar, probar y desplegar la aplicación |
| Sin servidor | Lugar en el cual subir una aplicación sin preocuparse por las prestaciones del servidor, ya que internamente se le asignan estas especificaciones. Con el objetivo para el desarrollador solo enfoque en su desarrollo. |

# **Análisis comparativo de costos**

En este apartado se realizarán cuadros comparativos entre los servicios de hosting y cloud, con el objetivo de poder comparar los costos asociados a la contratación de los servicios de despliegue en internet mas populares.

**Servicios de Hosting y Cloud, cuadro de características y costos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Servicios de Hosting | | Servicios Cloud | |
| Proveedor de Hosting y plan | Características y Costo | Proveedor de Cloud y plan | Características y Costo |
| Hostinger  (plan premium) | * 100 sitios web * 100 GB SSD * 25,000 visitas mensuales * Correo electrónico * Certificado SSL * Mas ..   Costo: 11 USD /mes | Google Cloud Platform | Maquina mas económica 15USD  Características:   * 10 GB SSD * 2 GB RAM   Costo:15USD  /mes |
| GoDaddy | * Nombre de dominio $8.77USD/año * Certificado SSL 48.1 USD/año * Hosting 1.80 USD/mes * Correo electrónico 0.67USD/mes por usuario   Costo: 86,52  USD/año | Heroku | Capa gratuita 550 horas gratis al mes  Características:   * 500 MB |
| nameCheap | * sitio web ilimitados * GB ilimitados SSD * 200k visitantes al mes * SSL   Costo: 6 USD/mes | Amazon web services (AWS) | Capa gratuita   * 10 GB SSD |

**precios consultados el 29 nov/2021**

**Servicios de Hosting y Cloud, cuadro de ventajas y desventajas**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Servicios de Hosting | | | Servicios Cloud | | |
| Hosting | ventajas | desventajas | Cloud | ventajas | desventajas |
| Hostinger | Sitio del proveedor intuitivo fácil de utilizar | Planes estructurados poca libertad para el usuario para personalizar el servicio | Google Cloud Platform | Sitio del proveedor intuitivo fácil de utilizar | Sin capa gratuita |
| GoDaddy | Da la posibilidad de libertad al usuario a poder contratar servicios en otros lugares al no vender planes sino los servicios que ofrece por separado | Sitio del proveedor confuso de utilizar, ya que los servicios se venden por separado en vez de un todo en 1. Lo que puede ser confuso para un usuario que solo dese subir su sitio web | Heroku | Para la utilización del sitio solo es necesario registrarse | Las aplicaciones que se suban al no ser utilizadas se colocan en un modo internación, esto hace que cuando accedamos a ellas tarden unos segundos extra en cargar. |
| nameCheap | Sitio del proveedor intuitivo fácil de utilizar | Sitio web del proveedor totalmente, en ingles por lo que puede significar dificultad para un usuario que no este familiarizado con el idioma | Amazon web services (AWS) | Sitio con gran cantidad de servicios que apuntan a satisfacer gran parte de las necesidades que se presenten | Los servicios en primera instancia no cobran, pero al ir utilizando si no se tiene el debido cuidado se puede generar un gasto significativo |

# **Recomendaciones**

Se tienen muchos servicios en internet para poder realizar el despliegue de un sitio web. Estos tratan de adaptarse a los requerimientos de los usuarios. La recomendación que se tiene para iniciar en este mundo de los despliegues en internet es la siguiente:

Si es la primera vez que se realiza un despliegue en internet, se recomienda optar por los servicios gratuitos en vez de pagar por un servicio que a priori no se tiene la noción de como funciona. Heroku es una buena opción para una persona que posee un sitio web desarrollado en un leguaje de programación, ya que este servicio esta orientado hacer el despliegue de este tipo de sitios. Si bien Heroku es gratis, tiene la desventaja de poner en modo internación los sitios cuando no se demandan. Por lo que la recomendación es implementar esta solución para sitios que contengan una baja demanda o para pruebas.

Adicionalmente, si lo que se desea es subir un sitio realizado con un CMS, como Wordpress por ejemplo. Las opciones que se acomodan de forma son los servicios de hosting en general y el servicio Lightsail de AWS. Por el lado de hosting lo que aconseja a optar por Hostinguer , ya que tiene una opción para implementar un sitio Wordpress directamente y tiene formas de pago orientado a Wordpress. Ahora si se quiere optar por la solución en Lightsail esta es una buena opción y al igual que Hostinguer tiene una sección orientada a Wordpress. Como recomendación adicional respecto a los CSM’s, se aconseja construirlo en línea, es decir contratar uno de estos servicios mencionados u otro a elección y comenzar a desarrollarlo a través de este medio, ya que existen ventajas como el desarrollo colaborativo del sitio, por lo que una o mas personas pueden ir trabajando a la vez en el desarrollo del sitio web lo que acelerara los tiempos de confección y además los avances se irían mostrando de manera inmediata. Lo que también ayudaría a aprobar rápidamente los diseños del sitio web.

Finalmente, si lo que se quiere es hacer el despliegue o poner en producción un sitio web o servicios que demanden bastante lógica como los son software orientados a las empresas, la recomendación es la nube. Servicios como Google Cloud Platform o AWS, son la opción debido a la escalabilidad que se le puede dar al desarrollo y dan la opción de trabajar con varias personas a la vez para poder ir expandiendo la solución que se desea entregar.

# **Conclusión**

En base a lo investigado se puede entender que existen varios medios por los cuales se puede desplegar sitios web en internet y el costo asociado a estos no son tan elevados considerando y haciendo el símil con servicios de entretenimiento como lo es el strimming siendo Netflix y Spotify ejemplos de estos.

El proceso de subir una pagina no es algo que solo les interese a las personas relacionadas con la informática, sino que cualquier persona podría confeccionar y hacer el despliegue de un sitio web, ya que existen herramientas como lo son Wordpress, Wix y muchas otras que permiten llevar a personas sin conocimiento de herramientas que involucren código a realizar su propia pagina web por ellos mismos y el despliegue puede ser realizado de la misma manera, siguiendo las instrucciones que entrega el proveedor del despliegue o siguiendo algún tutorial en la web. Esto ayuda a las personas permitiéndoles promocionar productos que ellos comercien o escribiendo una bibliografía personal sobre sus intereses o sus habilidades. Además al no tener la necesidad de contar necesariamente con la infraestructura física para realizar el despliegue de su sitio en internet, ya que se disponen de los servicios de hosting y cloud descritos en este informe.

# **Bibliografía**

**Estado del arte**

* Gustavo B. (2021). ¿Qué es un hosting y cómo funciona?. 2021, de Hostinger Sitio web: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-hosting>
* red Hat. (2019). ¿Qué son los servicios de nube?. 2021, de red Hat Sitio web: <https://www.redhat.com/es/topics/cloud-computing/what-are-cloud-services>
* Microsoft. (2019). Infrastructure as a service. 2021, de Microsoft Sitio web: <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-iaas/#overview>
* Microsoft. (2019). What is SaaS?. 2021, de Microsoft Sitio web: <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-saas/>
* Microsoft. (2019). What is PaaS?. 2019, de Microsoft Sitio web: <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-paas/>
* Microsoft. (2019). Serverless computing. 2021, de Microsoft Sitio web: <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/serverless-computing/>

**Análisis compartivo de costos**

* Hostinguer. (2020). Choose Your Web Hosting Plan. 2021, de Hostinguer Sitio web: <https://www.hostinger.com/?irclickid=2sWz9%3A2w7xyIRFFwHJSib2FAUkG2qgX%3A-2Ydw80&irgwc=1>
* GoDaddy. (2019). Construir tu página web es muy fácil. 2021, de GoDaddy Sitio web: <https://www.godaddy.com/es>