**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI**

**FACULTAD DE CIENCIAS INFORMATICAS**

**CARRERA TECNOLOGIA DE LA INFORMACION**

**SOLUCIONES DE INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO**

**TEMA:**

CUADRO COMPARATIVO

**NOMBRE:**

MACIAS PICO JOSSELYN STEFANY

**CURSO:**

QUINTO “A”

**ASIGNATURA:**

APLICACIONES WEB I

**DOCENTE:**

ING. PATRICIA ALEXANDRA QUIROZ PALMA

**PERIODO:**

2020(2)

**MANTA-MANABI-ECUADOR**

# INTRODUCCION

**INFRAESTRUCTURA GLOBAL AWS**

La Infraestructura en la Nube Global de AWS es la plataforma en la nube más segura, amplia y confiable. Además, ofrece 175 servicios completos a partir de centros de datos distribuidos en todo el mundo. Ya sea que necesite implementar las cargas de trabajo de sus aplicaciones en todo el mundo con un solo clic o desee crear e implementar aplicaciones específicas más cercanas a sus usuarios finales con una latencia inferior a un milisegundo, AWS le ofrece la infraestructura en la nube donde y cuando la necesite.

**Beneficios**

**Seguridad:** En AWS, la seguridad empieza en nuestra infraestructura central. Nuestra infraestructura, creada específicamente para la nube y diseñada para cumplir los requisitos de seguridad más exigentes del mundo, se supervisa ininterrumpidamente para ayudar a garantizar la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos de nuestros clientes. Todos los datos que fluyen en la red global de AWS y que interconectan nuestros centros de datos y regiones se cifran de manera automática en la capa física antes dejar nuestras instalaciones protegidas. Puede crear en la infraestructura global más segura y saber que siempre será propietario de sus datos, incluida la capacidad para cifrarlos, trasladarlos y para gestionar la retención.

**Disponibilidad:** AWS brinda la mayor disponibilidad de red de cualquier proveedor en la nube. Cada región está completamente aislada y compuesta por varias AZ, que son particiones completamente aisladas de nuestra infraestructura. Para aislar mejor cualquier problema y lograr un nivel de disponibilidad alto, puede dividir las aplicaciones en varias AZ en la misma región. Además, los planos de control de AWS y la consola de administración de AWS se distribuyen en regiones e incluyen puntos de enlace de API regionales, que están diseñados para funcionar de forma segura durante por lo menos 24 horas en caso de quedar aislados de las funciones del plano de control global sin necesidad de que los clientes accedan a la región o a sus puntos de enlace de API mediante redes externas durante cualquier aislamiento.

**Rendimiento:** La infraestructura global de AWS está diseñada para el rendimiento. Las regiones de AWS ofrecen baja latencia, baja pérdida de paquetes y alta calidad general de la red. Esto se logra con una red troncal de red de fibra de 100 GbE totalmente redundante, que a menudo proporciona muchos terabits de capacidad entre regiones. Las zonas locales de AWS y AWS Wavelength, con nuestros proveedores de telecomunicaciones, brindan rendimiento para aplicaciones que requieren latencias de milisegundos de un solo dígito, al proporcionar infraestructura y servicios de AWS más cercanos a los usuarios finales y dispositivos conectados 5G. Además, puede comenzar a utilizar recursos rápidamente a medida que los necesite e implementar cientos o incluso miles de servidores en cuestión de minutos.

**Presencia global:** AWS tiene más presencia global de infraestructura que cualquier proveedor y esto aumenta constantemente a un ritmo significativo. Cuando implementa sus aplicaciones y cargas de trabajo en la nube, tiene la flexibilidad de seleccionar una infraestructura tecnológica que esté más cerca de su objetivo principal de usuarios. Puede ejecutar sus propias cargas de trabajo en la nube, la cual ofrece el mejor soporte para el conjunto de aplicaciones más amplio, incluso aquellas con el nivel de rendimiento más elevado y los requisitos de latencia más bajos. Y si sus datos viven de este planeta, puede usar AWS Ground Station, que proporciona antenas satelitales cerca de las regiones de infraestructura de AWS.

**Escalabilidad:** La infraestructura global de AWS permite a las compañías lograr un nivel de flexibilidad muy alto y aprovechar la escalabilidad prácticamente infinita de la nube. Los clientes solían sobreaprovisionar para asegurarse de que tenían la capacidad suficiente para manejar sus operaciones comerciales al máximo nivel de actividad. Ahora, pueden aprovisionar la cantidad de recursos que realmente necesitan y saber que pueden aumentar o disminuir instantáneamente junto con las necesidades de su negocio. Esto también reduce los costos y mejora la capacidad del cliente para satisfacer las demandas de sus usuarios. Las compañías pueden empezar a usar recursos rápidamente a medida que los necesiten y, además, implementar cientos de miles de servidores en cuestión de minutos.

**Flexibilidad:** La infraestructura global de AWS brinda la flexibilidad de elegir cómo y dónde desea ejecutar sus cargas de trabajo, y cuando lo hace, utiliza la misma red, plano de control, API y servicios de AWS. Si desea ejecutar sus aplicaciones a nivel mundial, puede elegir entre cualquiera de las regiones de AWS y AZ. Si necesita ejecutar sus aplicaciones con latencias de milisegundos de un solo dígito en dispositivos móviles y usuarios finales, puede elegir las Zonas locales de AWS o AWS Wavelength. O si desea ejecutar sus aplicaciones en las instalaciones, puede elegir AWS Outposts.

**FIREBASE, LA INFRAESTRUCTURA PARA CREAR Y LOGRAR**

Firebase nace como una alternativa de integración entre todas las soluciones de Google para que se comuniquen entre ellas a través de un único SDK. De esta forma, lo que se busca por parte de Google es que esta plataforma sea la vía más rápida y fácil de construir una app.

**Servicios que ayudan en la creación de las apps**

* Bases de datos en tiempo real que permiten almacenar y sincronizar los datos en tiempo real.
* Autenticación que gestiona el acceso a toda la infraestructura.
* Hosting que suministra un alojamiento estático y seguro para la app.
* Almacenamiento construido para desarrolladores que necesitan almacenar y servir contenido como fotos y vídeos generados por los usuarios.
* Cloud messaging que permite entregar de manera fiable mensajes y notificaciones sin coste.
* Configuración remota que permite cambiar el comportamiento y la apariencia sin una publicación ni actualización de una actualización de la app.
* Test Lab para Android que permite testear la app en dispositivos virtuales alojados en un centro de datos de Google.
* Crash Reporting que suministra información accionable para ayudar a diagnosticar y solucionar problemas en la app.

**Firebase facilita el crecimiento y la fidelidad de los usuarios**

* Enlaces dinámicos que proporcionan la mejor experiencia en diferentes plataformas y motivan al usuario a instalar la app si todavía no la tienen.
* Permite a los usuarios a enviar invitaciones por email o SMS y compartir la app directamente con sus contactos.
* AdWords posibilita alcanzar clientes potenciales con campañas online.
* Notificaciones que, desde la consola de Firebase, se pueden diseñar y enviar a los usuarios para re-enganchar a los que se han “olvidado” de la app. Más adelante se puede analizar el impacto que han tenido.
* Indexación de la app para que los usuarios que van en busca de un contenido relacionado puedan ir directamente a consumir la app.

**ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE:**

Mejora el rendimiento y la seguridad a la vez que reduce los costes de sus aplicaciones corporativas.

Combina la elasticidad y la utilidad de la nube pública con el control granular, la seguridad y la previsibilidad de la infraestructura local para ofrecer servicios de infraestructura rentables y de alto rendimiento.

Fue el primer proveedor IaaS (infraestructura como servicio) en la nube en implementar la virtualización de red aislada “out of the box”, que elimina la virtualización de red y E/S del servidor para situarlo en la propia red.

Oracle Cloud Infrastructure está especialmente diseñado y optimizado para hospedar aplicaciones empresariales y ofrecerle a su negocio el mejor rendimiento y escalabilidad a un precio enormemente competitivo.

**Beneficios**

* Rendimiento incomparable
* Precio Inigualable
* Seguridad Superior

**Características**

* Crea soluciones y aplicaciones tecnológicas cloud fácilmente.
* Externaliza el hardware al servicio cloud y disminuye costes.
* Ejecuta cualquier carga de trabajo en cualquier momento.
* Innovadoras herramientas para migrar el trabajo local a la nube.

**Ventajas**

* Maximizar el rendimiento de las aplicaciones
* Beneficiarse del pago por Uso, controlando los gastos de IT
* Seguridad y Control
* Grandes ahorros optimizando tus CAPEX

**Recursos suelen ofrecerse**

* Oracle Compute Cloud Service
* Oracle Storage Cloud Service
* Oracle Network Cloud Servicie

**SERVICIO DE IBM CLOUD**

**MICROSOFT AZURE**

Microsoft Azure es la única plataforma del mercado de la nube que ofrece la infraestructura como servicio (IAAS), la plataforma como servicio (PAAS) y las soluciones como servicio (SAAS) en un sistema abierto, escalable y global.

**Funcionalidad**

Microsoft Azure proporciona a las empresas la posibilidad de escalar sus soluciones, herramientas y servicios a la nube para acceder a la innovación y transformación digital de su negocio.

**Beneficios**

**Acceda a una migración cibersegura con la nube más potente.**

Acelere la migración de sus Soluciones a la nube Azure con guías, herramientas y recursos que le proporcina la plataforma Microsoft Azure para que pueda simplificar al máximo su proceso de migración.

**Consiga una escalabilidad y movilidad sin límites.**

Acceda a funcionalidad completa de Microsoft Azure y pague solo por los recursos que use en la nube. Compile e implemente aplicaciones nativas y multiplataforma en cualquier dispositivo móvil.

**Proteja su negocio con la nube Azure más fiable y segura.**

Proteja su empresa de amenazas avanzadas en todas las cargas de trabajo en la nube híbrida.

**Detecte y mitigue las amenazas a la cibersegurida de su empresa.**

Mediante un sistema de seguridad centralizado.

**Acelere la innovación en la gestión empresarial de su negocio.**

Integre y desarrolle Aplicaciones Empresariales Inteligentes de forma rápida y fácil para la automatización de sus procesos de negocio que aceleren la innovación en su empresa.

**Cree y distribuya aplicaciones sin apenas necesidad de código.**

Cree Aplicaciones Inteligentes usando funcionalidades de Inteligencia Artificial y Machine Learning sin apenas necesidad de código para cualquier escenario que necesite implementar en su negocio.

**Sea proactivo con la ciberseguridad de su negocio.**

Actúe con antelación y responda a los imprevistos con el sistema de recuperación de desastres de Microsoft Azure.

**Construya soluciones locales y protéjalas en el ámbito global.**

Simplifique, automatice y optimice la administración y el cumplimiento normativo de sus recursos en la nube.

**Agilice la innovación empresarial empresarial con la nube Azure.**

Toda la tecnología de Microsoft Azure se extiende al entorno local de la organización para la creación de aplicaciones híbridas ágiles e innovadoras.

**Infraestructura como servicio (IaaS)**

Es una oferta de cloud computing en la que un proveedor proporciona a los usuarios acceso a recursos de cálculo como servidores, almacenamiento y redes. Las empresas utilizan sus propias plataformas y aplicaciones en una infraestructura de proveedor de servicios.

**Funciones principales:**

* En lugar de adquirir hardware directamente, los usuarios pagan por IaaS on demand.
* La infraestructura es escalable, en función de las necesidades de almacenamiento y procesamiento.
* Ahorra a las empresas el coste de comprar y mantener su propio hardware.
* Como los datos están en el cloud, no existe ningún punto único de anomalía.
* Habilita la virtualización de tareas administrativas, liberando tiempo para dedicar a otros trabajos.

**Ventajas de IaaS**

* Ahorro de costes: uno de los beneficios de IaaS es menores costos de infraestructura ya que ofrece lo mejor en términos de computación en la Nube. Al tener IaaS, ninguna organización tiene que preocuparse por mantener el hardware y el equipo de red, garantizar el tiempo de actividad y reemplazar el equipo viejo.
* Escalabilidad bajo demanda: entre los mayores beneficios de IaaS es que no tenemos que actualizar software, hardware o solucionar problemas de equipos. Se puede ampliar y reducir rápidamente en respuesta a los requisitos de una empresa.
* Flexibilidad: adoptar IaaS proporciona una mayor flexibilidad para trabajar, ya que los empleados pueden acceder a los recursos y datos fuera de sitio y conectarse a una oficina virtual de manera fácil y rápida.
* Confiabilidad: IaaS tiene mayor confiabilidad. Si falla algún componente de hardware en particular, o incluso la conexión de red se desconecta, la infraestructura de toda la organización no se vería afectada.

Un proveedor proporciona a los clientes acceso de pago por uso al almacenamiento, las redes, los servidores y otros recursos informáticos en el cloud.

**Plataforma como servicio (PaaS)**

Es una oferta de cloud computing que proporciona a los usuarios un entorno de cloud en el que pueden desarrollar, gestionar y distribuir aplicaciones. Además del almacenamiento y otros recursos informáticos, los usuarios pueden utilizar un conjunto de herramientas prediseñadas para desarrollar, personalizar y probar sus propias aplicaciones.

**Funciones principales**

* PaaS proporciona una plataforma con herramientas para probar, desarrollar y alojar aplicaciones en el mismo entorno.
* Permite a las organizaciones centrarse en el desarrollo, sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.
* Los proveedores gestionan la seguridad, los sistemas operativos, el software de servidor y las copias de seguridad.
* Facilita la colaboración incluso si los equipos trabajan en remoto.

Un proveedor de servicios ofrece acceso a un entorno basado en cloud en el cual los usuarios pueden crear y distribuir aplicaciones. El proveedor proporciona la infraestructura subyacente.

**Software como servicio (SaaS)**

Es una oferta de cloud computing que proporciona a los usuarios acceso al software basado en cloud de un proveedor. Los usuarios no instalan aplicaciones en sus dispositivos locales, sino que las aplicaciones residen en una red cloud remota a la que se accede a través de la web o una API. Mediante la aplicación, los usuarios pueden almacenar y analizar datos, además de colaborar en proyectos.

**Funciones principales**

* Los proveedores de SaaS proporcionan a los usuarios el software y las aplicaciones mediante un modelo de suscripción.
* Los usuarios no tienen que gestionar, instalar ni actualizar el software; los proveedores de SaaS lo gestionan.
* Los datos están seguros en el cloud; un fallo en el equipo no provoca la pérdida de datos.
* El uso de los recursos se puede escalar en función de las necesidades de servicio.
* Las aplicaciones son accesibles desde casi cualquier dispositivo conectado a Internet, desde casi cualquier lugar del mundo.

Un proveedor de servicios proporciona el software y las aplicaciones a través de internet. Los usuarios se suscriben al software y acceden a él a través de la web o las APIs del proveedor.

# CUADRO COMPARATIVO

# CONCLUSION PERSONAL

# BIBLIOGRAFIA