

SERVICIOS DE AMAZON EN LA NUBE : AWS

AUTOR: RICARDO CASTILLO B

NOVIEMBRE: 2020



San Marcos

Introducción

En 2006, Amazon Web Services (AWS) comenzó a ofrecer a las empresas servicios de infraestructura de TI en forma de servicios web, lo que ahora se conoce comúnmente como informática en la nube. Una de las principales ventajas de la informática en la nube es la posibilidad de sustituir los gastos iniciales de infraestructura por costos variables más bajos que se amplían al ritmo de su negocio. Con la nube, las empresas ya no necesitan planificar ni adquirir servidores u otro tipo de infraestructura de TI con semanas, o incluso meses, de antelación. En lugar de ello, pueden poner en marcha instantáneamente centenares o miles de servidores en cuestión de minutos y ofrecer resultados más rápido.

En la actualidad, AWS proporciona una plataforma de infraestructura en la nube altamente fiable, escalable y de bajo costo que respalda cientos de miles de empresas de 190 países de todo el mundo.



Contenido

Introducción.....	1
Servicios de Amazon en la nube: AWS.....	3
¿Qué es AWS?.....	3
¿Qué ofrece Amazon Web Services y cuáles son sus principales ventajas?.....	3
Bajo costo:	4
Agilidad y elasticidad instantánea	4
Accesibilidad y flexibilidad	4
Seguridad:	4
Visibilidad de la conformidad	4
Capacidades híbridas:	4
Aplicaciones Web:.....	5
Big data y HPC:	5
Aplicaciones para empresas	5
Backup y almacenamiento	5
Recuperación de desastres	5
Contenido multimedia	5
Juegos	5
Sanidad y ciencias de la vida	5
Conclusiones y recomendaciones.....	6
Referencias bibliográficas	6

Servicios de Amazon en la nube: AWS

¿Qué es AWS?

AWS corresponde al acrónimo del término en inglés Amazon Web Services, o Servicios Web de Amazon. El gigante del comercio electrónico, se ha convertido ahora en un proveedor de servicios en la nube, permitiéndonos disponer de almacenamiento, recursos de computación, aplicaciones móviles, bases de datos y un largo etcétera en modalidad de cloud computing. AWS es una plataforma de nube muy popular y completa debido a los múltiples servicios que ofrece; es una plataforma de servicios de nube que proporciona una variedad de servicios de cómputo.

A medida que crecían de manera exponencial las ventas online a través de Amazon, también lo hacían sus necesidades de infraestructura. Para hacer frente a la gigantesca demanda de las compras navideñas, la compañía de comercio electrónico se hizo con una inmensa cantidad de servidores. Pero no tardaron en darse cuenta de un problema: el resto del año esa inmensa capacidad de computación y de almacenamiento les sobraba. De este modo, en 2006, con todo el conocimiento y la práctica adquirida en la gestión de sus servidores, decidió comercializar espacio en sus servidores. Y lo que hasta entonces era un concepto prácticamente desconocido fuera del mundo informático, el denominado Cloud Computing, se convirtió en una realidad vendible y, más tarde, en un boom global.

La tendencia general de las plataformas en la nube como AWS, es ofrecer la mayor cantidad posible de herramientas y servicios, para facilitar la creación de un entorno de computación en la nube. De este modo, dispone de una gran cantidad de herramientas para la gestión de diferentes elementos de la empresa y están preparados tanto para pequeñas y medianas empresas como grandes corporaciones, ya que existen posibilidades para escalar dichos servicios según vayan creciendo las organizaciones.

Esta transformación que estamos viviendo hoy en día, gracias a la computación en la nube, da una oportunidad muy importante a los profesionales de la tecnología. En el pasado los departamentos de tecnología debían destinar muchos recursos al soporte de sus capacidades de cómputo. Se tenían estrategias muy limitadas y rígidas que no acompañaban al negocio, con ciclos muy largos de cambio y con decisiones centralizadas que por tanto estaban fuera del negocio, fuera de lo que era realmente el negocio final. La proposición de estas plataformas de informática en la nube es que ese foco da paso a departamentos de tecnología focalizados en el negocio. Así, pasan de ser un centro de coste a ser un centro de innovación con estrategias mucho más evolutivas, mucho más flexibles, con ciclos de decisión e implementación más rápidos.

¿Qué ofrece Amazon Web Services y cuáles son sus principales ventajas?

Actualmente, Amazon Web Services ofrece una plataforma de infraestructura en la nube de bajo coste, ampliable y de alta fiabilidad que sustenta a cientos de miles de empresas en 190 países del mundo. Esta nube funciona en 46 zonas de disponibilidad dentro de 17 regiones geográficas del mundo, y ya ha anunciado planes de expansión a nuevas regiones, nuevos servicios y más de 10.000 partners asociados. Amazon Web Services proporciona un amplio conjunto de servicios de infraestructura, como potencia de cómputo, opciones de almacenamiento, redes y bases de datos, ofertados como una utilidad: bajo demanda, disponibles en cuestión de segundos y pagando solo por lo que utiliza. Con centros de datos en Estados Unidos, Europa, Brasil,

Singapur, Japón y Australia, clientes de todos los sectores disfrutaban de los siguientes beneficios:

Bajo costo: ofrece precios bajos según el uso, sin gastos anticipados ni compromisos a largo plazo. Las empresas pueden construir y administrar una infraestructura global a escala y haciéndoles partícipes del ahorro de costos con precios inferiores. Así, gracias a la eficacia de AWS en escala y experiencia se han podido reducir los precios en 62 ocasiones desde el 2006.

Agilidad y elasticidad instantánea: Proporciona una infraestructura global y masiva en la cloud que permite innovar, experimentar e iterar con rapidez. En lugar de esperar el aprovisionamiento de hardware durante semanas o meses, las organizaciones pueden implementar al instante nuevas aplicaciones desplegando nuevos servidores en segundos, aumentar su escala al instante cuando crezca su carga de trabajo o reducirla en función de algunos parámetros, los cuales pueden ser por el número de usuarios conectados, carga de CPU, uso de memoria... Independientemente de si se necesita un servidor virtual o miles de ellos, de que se necesiten para unas pocas horas o 24/7. Solo hay que pagar por lo que se utilice.

Accesibilidad y flexibilidad: Es una plataforma independiente del lenguaje y del sistema operativo. Solo hay determinar la plataforma de desarrollo o el modelo de programación que tenga más sentido para el negocio de la empresa. De este modo, se puede elegir qué servicios utilizar, ya sea uno o varios de ellos, y cómo emplearlos. Esta flexibilidad permite centrarse en la innovación y no en la infraestructura.

Seguridad: es una plataforma tecnológica segura y duradera que cuenta con certificaciones y auditorías reconocidas en el sector: PCI DSS nivel 1, ISO 27001, FISMA Moderate, FedRAMP, HIPAA y SOC 1 (conocida previamente con el nombre SAS 70 y/o SSAE 16) e informes de la auditoría de SOC 2. La seguridad en la nube está reconocida como mejor que la de una instalación física. Las certificaciones y acreditaciones, el cifrado de datos en reposo y en tránsito, los módulos de seguridad hardware y una fuerte seguridad física contribuyen a crear un modo más seguro de administrar la infraestructura de TI de su negocio.

Visibilidad de la conformidad: controlar, auditar y administrar la identidad, la configuración y el uso son elementos cruciales para el paisaje actual de las infraestructuras de TI. Con la nube de AWS estas capacidades vienen integradas en una plataforma que le ayuda a satisfacer los requisitos de conformidad, gobernanza y normativa.

Capacidades híbridas: la elección para una empresa entre una inversión existente en infraestructura y trasladarse a la nube no es todo o nada. Las características profundas, la conectividad dedicada, la identidad federada y las herramientas integradas permiten ejecutar aplicaciones "híbridas" en servicios en la nube y en las instalaciones. AWS ayuda a implementar una estrategia híbrida bien diseñada, sin necesidad de nuevas y costosas inversiones en hardware y software bajo demanda, para simplificar las operaciones y alcanzar los objetivos empresariales con mayor facilidad.

La plataforma de cloud computing de AWS ofrece la flexibilidad de lanzar aplicaciones independientemente del sector al que pertenezca y del caso de uso particular. Amazon Web Services ofrece un amplio conjunto de productos globales basados en la nube, incluidas aplicaciones de informática, almacenamiento, bases de datos, análisis, redes, móviles, herramientas para desarrolladores, herramientas de administración, IoT (Internet of Things), seguridad y empresariales. AWS tiene la confianza de las mayores compañías y las empresas emergentes más innovadoras para respaldar una amplia variedad de cargas de trabajo, como las

aplicaciones web y móviles, el desarrollo de juegos, el almacenamiento y procesamiento de datos, el almacenamiento en general, el archivado y muchas otras:

Aplicaciones Web: Crear sitios web escalables y de alto desempeño con un amplio abanico de servicios orientados a las aplicaciones web modernas.

Big data y HPC: Procesando datos rápidamente y accediendo al instante a una gran cantidad de recursos informáticos diseñados para administrar grandes volúmenes de datos.

Aplicaciones para empresas: Las empresas pueden transferir su empresa a la nube con soluciones seguras y de alto desempeño para aquellas aplicaciones empresariales habituales y personalizadas.

Backup y almacenamiento: Almacenar la información de manera segura con opciones de almacenamiento que ofrecen un cifrado integrado y que se han diseñado para proporcionar una durabilidad del 99,999999999%, con acuerdo de nivel de servicio.

Recuperación de desastres: Protección de datos y aplicaciones en varios centros de datos y en la nube con la posibilidad de recuperarlos de forma escalable, duradera e inmediata tras un desastre.

Contenido multimedia: Servicios multimedia que permiten almacenar, procesar y entregar recursos multimedia de forma segura en todo el mundo.

Juegos: De móviles a la red y de consolas a equipos AWS ofrece una gran variedad de servicios de tipo back-end para juegos disponibles al instante y de bajo costo para desarrolladores que escriban código para cualquier plataforma o lenguaje.

Sanidad y ciencias de la vida: Las organizaciones relacionadas con la sanidad y las ciencias de la vida usan AWS tanto para investigaciones biomédicas básicas como para sistemas de información clínica que cumplan los estándares de HIPAA.



Conclusiones y recomendaciones

AWS proporciona elementos básicos que puede instalar rápidamente para respaldar casi cualquier carga de trabajo. Con AWS, ofrece un conjunto completo de servicios altamente disponibles diseñados para trabajar en conjunto y crear aplicaciones escalables y sofisticadas.

Algunos servicios como el almacenamiento de larga duración, computación de bajo costo, bases de datos de alto desempeño, herramientas de administración y mucho más, componen el set de servicios que ofrece Amazon. Todo ello sin costos iniciales, pagando solo por lo que utilice. Estos servicios ayudan a las organizaciones a avanzar más rápidamente, reducir los costos de TI y escalar su capacidad. Las empresas más grandes y las start-ups están optando por la computación en la nube para administrar una amplia variedad de cargas de trabajo, incluidas las aplicaciones web y móviles, el desarrollo de videojuegos, el procesamiento y almacenamiento de datos, el archivado y muchas otras.

Referencias bibliográficas

- Deloitte Touche Tohmatsu Limited. 2020. Introducción a Amazon Web Services . Recuperado de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/introduccion-a-amazon-web-services.html>



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica