

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA

Computo en la nube

“Introducción a la computación en la nube”

Unidad:

1

Actividad:

Investigación

Alumno:

GARCÍA GÓMEZ AXEL

Grado:

8

Grupo:

A

Carrera:

ING. INFORMÁTICA

Docente:

Benedicto Ramírez Santiago



Oaxaca de Juárez, Oax., a 15 de febrero del 2022

Índice

Introducción.....	3
Computo en la nube.....	4
Funcionamiento.....	4
Características del computo en la nube.....	5
Autoservicio bajo demanda.....	5
Amplio acceso a la red.....	5
Agrupación de recursos.....	5
Rápida elasticidad.....	5
Medición del servicio.....	6
Proveedores de servicios.....	6
Tipos de servicios en la nube.....	6
SaaS (Software como servicio).....	6
PaaS (Plataforma como servicio).....	7
IaaS (Infraestructura como servicio).....	7
FaaS (Función como servicio).....	7
Ejemplos de servicios.....	7
Ventajas de la computación en la nube.....	8
Mayor escalabilidad.....	8
Rendimiento mejorado.....	8
Mayor velocidad de ejecución.....	9
Seguridad reforzada.....	9
Integración y entrega continuas.....	9
Supervisión exhaustiva y gestión de incidentes.....	9
Como elegir el mejor.....	10
Proveedores de Cloud Computing.....	11
Microsoft.....	11
Amazon.....	11
IBM.....	11
Salesforce.com.....	12
SAP.....	12
CenturyLink.....	12
Virtustream.....	12
Rackspace.....	13
Fujitsu.....	13
Google.....	13
Alibaba.....	13
Oracle.....	13
Conclusión.....	14
Bibliografía.....	14

Introducción

La computación en la nube ha revolucionado la forma en que las empresas ejecutan sus sitios web y aplicaciones. Es uno de los requisitos esenciales para las organizaciones que desean ahorrar costos y reducir la carga de administración de la infraestructura.

Cloud Computing es un modelo de entrega y consumo de servicios bajo demanda. El crecimiento de la computación en la nube ha sido exponencial, por lo que se han desarrollado modelos de servicio e implementación para satisfacer las necesidades de los usuarios. Es por ello que han surgido y a menudo escuchamos términos como: nube privada, nube pública, nube híbrida, IaaS, PaaS, SaaS. En este artículo, trataremos esos conceptos y más, explicamos los tipos de nube, los principales modelos de servicio, ejemplos de servicios, proveedores y herramientas útiles.

Los proveedores de servicios de nube son empresas que implementan nubes públicas, gestionan nubes privadas u ofrecen elementos de cloud computing (también llamados servicios de cloud computing) según se soliciten, lo cual incluye las Infraestructuras como servicio (IaaS), las Plataformas como servicio (PaaS) y el Software como servicio (SaaS). Estas soluciones reducen los costos de los procesos empresariales en comparación con las soluciones de TI que se alojan localmente.

Por lo general, no se implementan en una solución de infraestructura independiente, sino como parte de la nube híbrida.

Computo en la nube

El mundo del software está en constante cambio y evolución. Cuando Salesforce fue creada, en 1999, se trataba del primer servicio empresarial en ofrecer aplicaciones de negocios en un sitio web, que acabó por ser llamado por el mercado computación en la nube, o cloud computing. Desde entonces, Salesforce ha sido la pionera en este tipo de servicio para pequeñas, medianas y grandes empresas.

En otras palabras, la definición de cloud computing es ofrecer servicios a través de la conectividad y gran escala de Internet. La computación en la nube democratiza el acceso a recursos de software de nivel internacional, pues es una aplicación de software que atiende a diversos clientes. La multilocación es lo que diferencia a la computación en la nube de la simple tercerización y de modelos de proveedores de servicios de aplicaciones más antiguos. Ahora las pequeñas empresas tienen la capacidad de dominar el poder de la tecnología avanzada de manera escalable.

La computación en la nube ofrece a los individuos y a las empresas de todos los tamaños la capacidad de un pool de recursos de computación con buen mantenimiento, seguro, de fácil acceso y bajo demanda, como servidores, almacenamiento de datos y solución de aplicaciones. Eso proporciona a las empresas mayor flexibilidad en relación a sus datos e informaciones, a los que se pueden acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento, siendo esencial para empresas con sedes alrededor del mundo o en distintos ambientes de trabajo. Con un mínimo de gestión, todos los elementos de software de la computación en la nube pueden ser dimensionados bajo demanda, tú solo necesitas conexión a Internet.

La computación en la nube es la entrega de recursos informáticos, incluidos el almacenamiento, la potencia de procesamiento, las bases de datos, las redes, los análisis, la inteligencia artificial y las aplicaciones de software, a través de Internet (la nube). Al externalizar estos recursos, las empresas pueden acceder a los activos informáticos que necesitan, en el momento en que los necesitan y sin tener que comprar ni mantener una infraestructura física local de TI. Esto proporciona recursos flexibles, innovación más rápida y economías de escalado. Para muchas empresas, la migración a la nube está directamente relacionada con la modernización de datos y TI.

De una manera simple, la computación en la nube (cloud computing) es una tecnología que permite acceso remoto a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos por medio de Internet, siendo así, una alternativa a la ejecución en una computadora personal o servidor local. En el modelo de nube, no hay necesidad de instalar aplicaciones localmente en computadoras.

La computación en la nube ofrece a los individuos y a las empresas la capacidad de un pool de recursos de computación con buen mantenimiento, seguro, de fácil acceso y bajo demanda.

Funcionamiento

La computación en la nube utiliza una capa de red para conectar los dispositivos de punto periférico de los usuarios, como computadoras, smartphones y accesorios portátiles, a recursos centralizados en el data center. Antes de la computación en la nube, la ejecución confiable de software por las empresas que ofrecían servicios solo era posible si ellas podían también pagar por el mantenimiento de la

infraestructura de los servidores necesarios. Además, el software tradicional exigía, por lo general, un equipo completo de profesionales de TI, interno o externo, para lidiar con el inevitable conjunto de errores, desafíos de servicios y actualizaciones. El concepto de computación en la nube está libre de todos esos problemas y requisitos anticuados.

Características del computo en la nube

Antes de la llegada de la computación en la nube, las organizaciones compraban y mantenían una infraestructura local de TI. Aunque el ahorro de costes impulsó gran parte del cambio inicial a la nube, muchas organizaciones opinan que las infraestructuras de nube pública, privada o híbrida ofrecen numerosas ventajas.

Para los equipos ágiles y de DevOps, la computación en la nube permite simplificar y acelerar el proceso de desarrollo.

La siguiente es una lista de características que definen la computación en la nube.

Autoservicio bajo demanda

Los proveedores de computación en la nube ofrecen API a las que los usuarios acceden para requisar nuevos recursos o recursos existentes de escalado cuando sea necesario. Los equipos pueden automatizar el aprovisionamiento de su infraestructura de una manera sencilla con herramientas de infraestructura como código como Terraform y Ansible.

Amplio acceso a la red

La ubicación física del hardware es una preocupación importante a la hora de ofrecer la experiencia óptima del usuario final. La computación en la nube supone una gran ventaja al ofrecer hardware físico distribuido a nivel global, lo que permite las organizaciones aprovisionar de forma estratégica hardware orientado a la ubicación.

Agrupación de recursos

En una plataforma de infraestructura de nube, los recursos informáticos se dividen de forma dinámica y se asignan según la demanda. Dado que las máquinas físicas de un host en la nube se aprovisionan de forma dinámica y se comparten entre varios inquilinos, el hardware de la nube se optimiza exhaustivamente para un uso máximo.

Rápida elasticidad

Las infraestructuras de nube pueden crecer y reducirse de forma dinámica, lo que permite a los usuarios solicitar que sus recursos informáticos escalen automáticamente con las demandas de tráfico. La elasticidad puede ocurrir en máquinas individuales, donde la asignación de recursos crece para maximizar los recursos disponibles, o en varias máquinas, donde una aplicación escala automáticamente a máquinas de varias redes.

Medición del servicio

Los proveedores de infraestructuras de nube proporcionan métricas de uso detalladas que se utilizan para informar sobre los costes de uso. Por ejemplo, Amazon Web Services (AWS) proporciona el uso de cada categoría de servicio de forma horaria o diaria. Por lo general, los proveedores de servicios en la nube toman un modelo de facturación de “pago por uso” que se mide y se entrega, de modo que se cobra a los clientes según la cantidad de recursos informáticos que hayan utilizado.

Proveedores de servicios

Un proveedor de servicios en la nube es una compañía externa que ofrece servicios de plataforma, infraestructura, aplicaciones o almacenamiento basados en la nube. Al igual que el propietario de una vivienda paga por servicios como la electricidad o el gas, las compañías, normalmente, solo tienen que pagar por la cantidad de servicios en la nube que utilizan, según requiera su negocio.

Además del modelo de pago por uso, los proveedores de servicios en la nube aportan también a las compañías un gran número de ventajas. Las empresas pueden aprovechar la escalabilidad y la flexibilidad (ya que no están limitadas a las restricciones físicas de los servidores locales), la confiabilidad que ofrecen varios centros de datos con redundancia múltiple, la configuración personalizada de los servidores según sus preferencias y una funcionalidad de equilibrio de carga que responde con rapidez a la demanda variable. No obstante, las empresas deben evaluar también los aspectos relacionados con la seguridad del almacenamiento de información en la nube, con el fin de comprobar que se cumplen las prácticas y configuraciones de administración de cumplimiento y acceso recomendadas por el sector.

Tipos de servicios en la nube

Actualmente, la computación en la nube ofrece una amplia variedad de servicios, herramientas y funcionalidades para atender las necesidades de las empresas. Entre las principales ofertas, se destacan 3 modelos:

SaaS (Software como servicio)

El SaaS permite acceder a un software sin comprar su licencia, utilizándolo gratuitamente desde la nube, muchas veces con recursos limitados.

Sin embargo, también existen planes de pago en los que se cobra una tasa fija, un valor que varía según el uso o incluso sin costo, si el recurso ofrece propagandas u otra forma de monetización.

En este formato, la empresa accede al software por Internet, sin la necesidad de preocuparse con la instalación, configuración e inversión en licencias.

Muchos CRMs y ERPs funcionan a través del SaaS. Servicios de email y otras aplicaciones públicas, como Skype, Whatsapp, LinkedIn y Facebook también trabajan con este tipo de modelo, por eso, se trata del mecanismo más popular.

PaaS (Plataforma como servicio)

En este modelo de nube, se contrata un ambiente completo de desarrollo on demand, en el que es posible crear, modificar y optimizar softwares y aplicaciones.

La ventaja del modelo PaaS es que incluye sistemas operativos, herramientas de desarrollo, sistemas de gestión de bases de datos, servicios de Business Intelligence y muchos otros recursos, además de toda la infraestructura necesaria para ejecutar o perfeccionar aplicaciones web o móviles.

El equipo de desarrollo sólo tiene que preocuparse por la programación de la aplicación, ya que la administración, la manutención y la actualización de la infraestructura quedan a cargo del proveedor.

IaaS (Infraestructura como servicio)

En el modelo IaaS, se alquilan recursos de infraestructura, como servidores, routers, racks, datacenters, hardware y demás herramientas que posibilitan la transmisión y el almacenamiento de datos.

Dependiendo del proveedor y del modelo que se elige, la empresa puede ser cobrada, por ejemplo, por el número de servidores utilizados y por la cantidad de datos almacenados o traficados. En el modelo IaaS, se utiliza lo que es necesario según la demanda de la empresa y se paga solamente lo que se usa.

La gran ventaja de este modelo es su escalabilidad. Después de todo, en un mes, puedes requerir algunos servidores virtuales donde almacenarás pocos datos y tendrás poco tráfico, mientras que, al mes siguiente, puedes pedir el doble de recursos.

Así, el mecanismo funciona como la contratación de un servicio de TV por cable, es posible cancelarlo, aumentarlo o reducirlo en cualquier momento.

FaaS (Función como servicio)

La función como servicio (FaaS) es un servicio de computación en la nube que ofrece una plataforma en la que los clientes pueden desarrollar, ejecutar y gestionar aplicaciones. De esta forma, se reduce la necesidad de que los desarrolladores creen y mantengan la infraestructura necesaria para desarrollar y lanzar una aplicación. Los proveedores de servicios en la nube ofrecen recursos en la nube, ejecutan un bloque de código, devuelven el resultado y, luego, destruyen los recursos que se han utilizado.

Ejemplos de servicios

A continuación, muestro una lista de servicios en la nube clasificados de acuerdo al modelo de servicio.

Ejemplo de IaaS:

AWS

Microsoft Azure

Google Cloud Platform

OpenStack

Solo por mencionar algunos ejemplos específicos de IaaS que encontramos con estas nubes, Amazon EC2 y las máquinas virtuales de Azure, pero realmente el catálogo de este tipo de servicios es amplio.

Ejemplos de PaaS:

AWS Elastic Beanstalk

Azure App Service

Google App Engine

Red Hat OpenShift

CloudFountry

Heroku

Ejemplos de SaaS:

Microsoft Office 365

Aplicaciones web de Google

Servicio de mensajería Slack

Ventajas de la computación en la nube

Las propiedades exclusivas de las infraestructuras de nube proporcionan varias novedosas ventajas técnicas y empresariales. Estas son las ventajas clave de la computación en la nube para los equipos ágiles. Reducción de costes

Los equipos que utilizan recursos en la nube no tienen que comprar sus propios activos de hardware. Más allá de los costes de hardware, los proveedores de servicios en la nube hacen todo lo posible para maximizar y optimizar el uso del hardware. De esta forma, el hardware y los recursos informáticos pasan a ser productos, mientras que los proveedores de servicios en la nube compiten por ofrecer los mejores resultados.

Mayor escalabilidad

Dado que la computación en la nube es elástica de forma predeterminada, las organizaciones pueden escalar los recursos bajo demanda. La computación en la nube ofrece funciones de escalado automático a los equipos. Las aplicaciones en la nube pueden reducir y aumentar automáticamente sus recursos de infraestructura como respuesta a los picos de tráfico.

Rendimiento mejorado

La computación en la nube ofrece los mejores y más recientes recursos informáticos. Los usuarios pueden acceder a las máquinas más recientes con CPU multinúcleo extremas diseñadas para arduas tareas de procesamiento paralelo. Además, los principales proveedores de servicios en la nube ofrecen vanguardistas máquinas de hardware de GPU y TPU para unas intensas tareas de procesamiento de

gráficos, matrices e inteligencia artificial. Estos proveedores de servicios en la nube se actualizan constantemente con la última tecnología de procesador.

Los principales proveedores de computación en la nube tienen ubicaciones de hardware distribuidas globalmente que garantizan conexiones de alto rendimiento según la ubicación de la conexión física. Además, los proveedores de servicios en la nube ofrecen redes globales de entrega de contenido que almacenan en caché las solicitudes de los usuarios y el contenido por ubicación.

Mayor velocidad de ejecución

Los equipos que utilizan infraestructuras de nube pueden ejecutar y ofrecer valor más rápido a sus clientes. Los equipos de software ágil pueden emplear una infraestructura de nube para probar rápidamente las nuevas máquinas virtuales a fin de experimentar y validar ideas únicas, así como automatizar las pruebas y las fases de implementación de la canalización.

Seguridad reforzada

El alojamiento de la nube privada ofrece una infraestructura aislada con cortafuegos que refuerza la seguridad. Además, los proveedores de servicios en la nube ofrecen muchos mecanismos y tecnologías de seguridad para ayudar a crear aplicaciones seguras. El control de acceso de usuarios es un problema importante en materia de seguridad, y la mayoría de los proveedores de servicios en la nube ofrecen herramientas para limitar el acceso granular de los usuarios.

Integración y entrega continuas

Integración continua y entrega continua (CI/CD) es una práctica clave para los profesionales de DevOps que ayudan a aumentar la velocidad de los equipos y a agilizar el lanzamiento al mercado. CI/CD basado en la nube, como Bitbucket Pipelines, permite a los equipos compilar, evaluar e implementar código automáticamente sin tener que preocuparse por la gestión ni el mantenimiento de la infraestructura de CI. Bitbucket Pipelines confía en los contenedores de Docker para proporcionar aislamiento y reproducibilidad de la canalización de las publicaciones. Los equipos pueden ejecutar comandos similares a los que podrían ejecutar en una máquina local, pero con todas las ventajas de una configuración reciente y reproducible para cada compilación.

Supervisión exhaustiva y gestión de incidentes

Las implementaciones en la nube permiten a los equipos conectar sus herramientas de extremo a extremo, lo que facilita la supervisión de todas las partes de la canalización. La supervisión exhaustiva es otra capacidad clave para las organizaciones que practican DevOps, ya que les permite abordar incidencias e incidentes con mayor rapidez. Los proveedores de servicios en la nube comparten métricas sobre el estado del sistema, como las relativas a aplicaciones y CPU de servidores, memoria, tasa de solicitudes, tasa de errores o tiempo medio de respuesta. Por ejemplo, la supervisión de la carga de una gran cantidad de máquinas virtuales permite a los equipos añadir más capacidad (es decir, más máquinas virtuales) si hay un aumento en la demanda, o que los equipos puedan automatizar el

escalado (hacia arriba o abajo) en función de esas métricas para reducir la intervención humana y los costes.

Como elegir el mejor

A primera vista, parece haber poca diferencia entre los distintos servicios de almacenamiento, de modo que para muchos el aspecto económico es el más importante a la hora de seleccionar un proveedor. Este es un criterio de evaluación importante, pero no el único que se debe considerar a la hora de buscar una solución de almacenamiento para los archivos. Al igual que con otros servicios web, factores como la usabilidad o la seguridad de los datos también son relevantes. Para las empresas en particular, también es crucial conocer qué funciones de colaboración ofrece cada solución de cloud computing. Por último, también conviene comprobar la fiabilidad y el soporte que ofrecen los distintos proveedores.

En concreto, en una comparativa de servicios en la nube, se trata de analizar las siguientes prestaciones:

Costes: por muy tentadoras que sean las posibilidades del almacenamiento en línea, incluso la mejor solución se ha de ajustar al presupuesto disponible. Por lo general, los proveedores ofrecen una gama de modelos de suscripción que difieren en términos de volumen de almacenamiento, pero en parte también en el abanico de funciones. Por lo tanto, se recomienda considerar de antemano cuánto espacio de almacenamiento se necesita y de qué funciones no se puede prescindir para, basándose en esta información, comparar las diferentes ofertas entre sí en función de las necesidades reales. En la mayoría de los casos, también existe una tarifa básica gratuita.

Usabilidad: la usabilidad también juega un papel importante en un servicio en la nube. Este debería permitir la carga y descarga archivos de forma intuitiva desde cualquier tipo de terminal, así como permitir un trabajo en colaboración fluido. Si interesa especialmente compartir el almacenamiento, funciones como un registro de cambios y la sincronización entre dispositivos son especialmente importantes. Los mejores servicios de almacenamiento en la nube ofrecen clientes y aplicaciones a medida para los diferentes dispositivos con la mejor usabilidad posible.

Seguridad: como cualquier aplicación web, los servicios en la nube también son hasta cierto punto vulnerables. La tarea y el deber de un buen proveedor es, por lo tanto, asegurarse de proteger todos los archivos y datos de los usuarios para evitar la pérdida o el robo de datos. Los modernos centros de datos y las sofisticadas estrategias de cortafuegos y copias de seguridad se encuentran entre las medidas deseables, al igual que el cifrado de los datos almacenados y la propia transferencia de datos. Si la protección de datos también está sobre la mesa, es inevitable echar un vistazo a la ubicación del servidor: ¿almacena el proveedor sus datos en un país de la UE? De lo contrario, el manejo de la información sensible de acuerdo con las normas actuales de protección de datos (RGDP) no estaría garantizado.

Fiabilidad y soporte: en comparación con otras ofertas en la World Wide Web, el almacenamiento en la nube tiene que ver aún más con la fiabilidad del servicio y el buen soporte, porque ha de garantizar el acceso a los archivos en todo momento y mantener informado al usuario sobre novedades, problemas técnicos y cambios con la debida antelación. Una alta disponibilidad del servicio es tan decisiva como una alta estabilidad, ya que tener que buscar un nuevo servicio después de medio año porque ya no se

ofrece se asocia con un alto gasto adicional. Cuanto más establecido está un proveedor, más profesional es el soporte.

Proveedores de Cloud Computing

La demanda de Cloud Computing es enorme, cada vez más empresas están migrando a la nube. En este apartado trataremos los principales proveedores de nube para que conozcas las alternativas disponibles y realizar tus implementaciones. Para estar en contexto, comparto un dato interesante de Synergy Research Group donde se muestra el crecimiento y el posicionamiento competitivo de los proveedores de nube pública.

Microsoft

Bajo el nombre de Microsoft Azure encontramos la plataforma de cloud computing de Microsoft. Aunque lleva en el mercado desde 2014, ha sido en los últimos años cuando una mayor expansión y notoriedad ha ganado, gracias, por un lado a sus servicios en las tres capas de la nube, IaaS, PaaS y SaaS, convirtiéndolo en uno de los proveedores de cloud computing que alojan sistemas completos. Y por otro lado, por haber ido ampliando su catálogo de aplicaciones y herramientas. Aunque aún está lejos de sus competidores directos, es uno de los proveedores cloud a tener en cuenta.

Además, aunque su principal oferta son las máquinas virtuales basadas en su sistema operativo, también ofrece máquinas basadas en Linux. También destaca su compromiso con el código abierto. Y por ofrecer un entorno de nube híbrida.

Amazon

AWS, Amazon Web Services, fue prácticamente el pionero de los servicios cloud computing como los conocemos ahora. Aunque su oferta SaaS es mucho más limitada que la de otros competidores, dispone de una completa oferta de IaaS y PaaS, con soluciones de calidad, una interfaz fácil de usar y un proceso de contratación sencillo para pymes, que además es muy escalable y flexible. Otro punto a su favor es que tiene precios competitivos y ajustados.

La plataforma Amazon EC2 trabaja de forma eficiente y rápida, además sus instancias cuentan con tecnología CPU Intel Xeon, AMD EPYC y AWS Graviton entre las que elegir, así como GPU de NVIDIA y AWS Inferentia para aquellas cargas de trabajo que requieran mayor velocidad (como videojuegos o machine learning). En cuanto a almacenamiento, utiliza la solución Amazon Elastic Block Store, disponible con diferentes tipos de capacidades disponibles.

Además, AWS es la única nube que ofrece una red Ethernet de 100 Gbps para instancias informáticas. Actualmente, AWS es uno de los principales proveedores de cloud computing en el mundo.

IBM

Aprovechando su amplia experiencia en tecnología de software, IBM ha dado pasos de gigante en los últimos años y conseguido escalar posiciones frente a otros proveedores cloud del mercado.

Watson, que es como se llama su plataforma, ofrece servicios IaaS, PaaS y SaaS, con entornos de nube pública y nube híbrida, y aunque su oferta no cuenta con el extenso catálogo de soluciones y productos de otros proveedores, tiene sus puntos fuertes en IA, Big Data, Bots y Analytics, apostando claramente por el futuro que se vislumbra en torno al desarrollo de la IA.

Ofrece diferentes planes de pago, que son completamente escalables, además, en su web tiene un estimador de coste que podemos usar para saber aproximadamente cuánto nos costaría contratar los servicios de Watson que necesitamos.

Salesforce.com

La plataforma de Salesforce.com solo ofrece servicio SaaS, por lo que respecto a otros proveedores tiene una oferta más limitada, sin embargo, cuenta con uno de los catálogos de soluciones y productos CRM más completos orientados a la mejora del rendimiento y la productividad de las ventas. También cuenta con soluciones para la creación de aplicaciones personalizadas.

Salesforce.com ha apostado por la innovación digital.

SAP

De SAP podemos decir que es el líder de los proveedores de soluciones ERP para empresas, es decir, tanto pymes como grandes empresas encontrarán en este proveedor una gran catálogo de aplicaciones empresariales que no solo facilitarán la digitalización de la compañía y su actividad, sino que facilitarán muchas de las funciones de las diferentes áreas de la empresa, interconectándolas entre sí.

Desde CRM y experiencia del cliente, pasando por gestión de red y gastos, cadena de suministro digital, hasta recursos humanos y compromiso del personal; SAP ofrece una completa gama de soluciones, a las que se suman sus nuevos servicios en la nube, HANA, su tecnología de procesamiento in-memory, y SAP Cloud Platform para el desarrollo de nuevas aplicaciones o módulos personalizados para cualquiera de los productos de SAP.

CenturyLink

CenturyLink es una compañía norteamericana que provee servicios cloud a empresas, centrados especialmente en soluciones de comunicaciones, servicios de red, seguridad, entornos de nubes públicas, nubes privadas, hibrididad y multicloud, entre otras. Lo encontraréis bajo el nombre de Lumen y cuenta con 72 centros de datos repartidos por todo el mundo. En este último año han lanzado 36 nuevos servicios, por lo que siguen ampliando su oferta cloud.

Virtustream

Virtustream es una plataforma de servicios cloud algo diferente a las que hemos ido viendo hasta ahora. Esta compañía está vinculada a EMC (que pertenece a su vez al Grupo Dell) y ofrece una gama de servicios híbridos en la nube, de software e IaaS, para grandes empresas, gobiernos y proveedores de servicios.

Tiene data centers en diferentes localizaciones a lo largo del mundo.

Rackspace

También norteamericana, pero con sede en Texas, Rackspace ofrece soluciones integrales multicloud. Es partner de diferentes plataformas, como Azure, AWS o Google Cloud y ofrece soluciones orientadas a la migración a la nube, bases de datos, seguridad en la nube, así como soluciones ERP para empresas.

Esta compañía, que cuenta con data centers dispersos por todo el globo, incluida Europa, tiene ya más de 100.000 clientes y ofrece sus servicios en varios países, entre ellos, España.

Fujitsu

Fujitsu cuenta con su propia oferta dentro de los servicios cloud, a través de Enterprise ofrece servicios en la nube, como sistemas integrados, almacenamiento, servidores o infraestructura de gestión. Opera con multiclouds asociado con AWS, Azure, Oracle y Vmware.

Aunque comenzó con el mercado oriental como objetivo, actualmente podemos encontrar sus servicios también en Europa y Oriente Medio.

Google

Google Cloud cuenta ya con más de 100 productos dentro de sus servicios cloud PaaS y SaaS, y su experiencia no se pone en duda, puesto que desde sus inicios ha ofrecido sus servicios en la nube. Entre sus productos destacados ofrece máquinas virtuales, almacenamiento, bases de datos SQL, entorno para ejecutar aplicaciones en contenedores, almacén de datos, red de distribución para publicar contenido web y de vídeo, gestión de APIs, IA y aprendizaje automático, así como entornos híbridos y multicloud y productos IoT.

Alibaba

El gigante asiático Alibaba también cuenta con su propia plataforma de cloud computing, Alicloud, con la que es el proveedor cloud líder del mercado chino en particular y se está extendiendo por todo Asia. Tiene un amplio catálogo de productos, con nubes privadas, base de datos, analítica, seguridad, IA, aplicaciones para empresas, IoT y servicios para desarrolladores.

Oracle

Esta compañía no solo llegó tarde al mercado del cloud computing, sino que además tiene precios más caros respecto a sus competidores. Actualmente está asociada con Microsoft Azure y ofrece infraestructura en la nube tanto de software como de hardware. Entre algunos de sus productos tenemos computación, almacenamiento, base de datos, desarrollo de aplicaciones, analítica, redes, gestión de contenidos o integración.

Conclusión

La computación en la nube ofrece recursos informáticos avanzados disponibles bajo demanda que escalan según sea necesario, con actualizaciones periódicas y sin la necesidad de comprar ni mantener una infraestructura local. Con la computación en la nube, los equipos se vuelven más eficientes y agilizan la comercialización, dado que pueden adquirir y escalar servicios rápidamente sin el considerable esfuerzo que supone gestionar una infraestructura local tradicional.

Bibliografía

¿Qué es Cloud Computing? (2020). Salesforce.com. <https://www.salesforce.com/mx/cloud-computing/>

Atlassian. (2020). ¿Qué es la computación en la nube? Visión general de la nube.

<https://www.atlassian.com/es/continuous-delivery/principles/cloud-computing>

¿Qué es un proveedor de servicios en la nube? (2020). Tecnología Anexia.

<https://tecnologias.anexia.es/blog/que-es-un-proveedor-de-servicios-en-la-nube>

Almacenamiento en la nube: comparativa. (2022, 28 enero). IONOS Digitalguide.

<https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/herramientas/servicios-de-almacenamiento-en-la-nube-comparativa/>

Sandoval, C. (2021, 15 septiembre). Cloud Computing: Conoce los principales proveedores. LISA

Insurtech. <https://www.lisainsurtech.com/es/2021/07/20/cloud-computing-cuales-son-los-principales-proveedores/>

Flores, F. (2021, 18 noviembre). Cloud Computing: Tipos de nubes, servicios y proveedores.

OpenWebinars.net. <https://openwebinars.net/blog/tipos-de-cloud-computing/>