

Diseño de Infraestructura - Economía

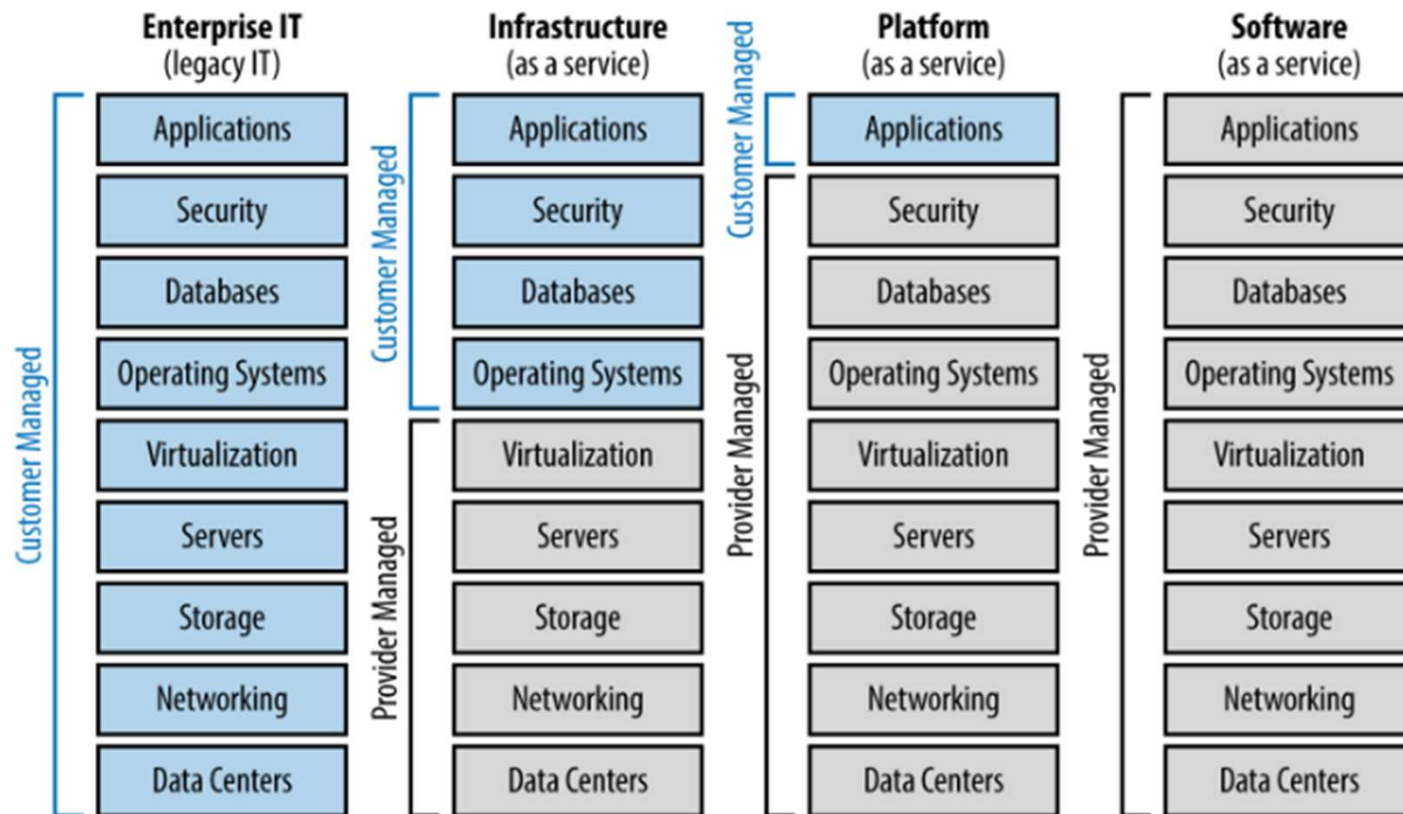
Julio Alfaro

Objetivos de la semana

Esta semana tendremos los siguientes objetivos :

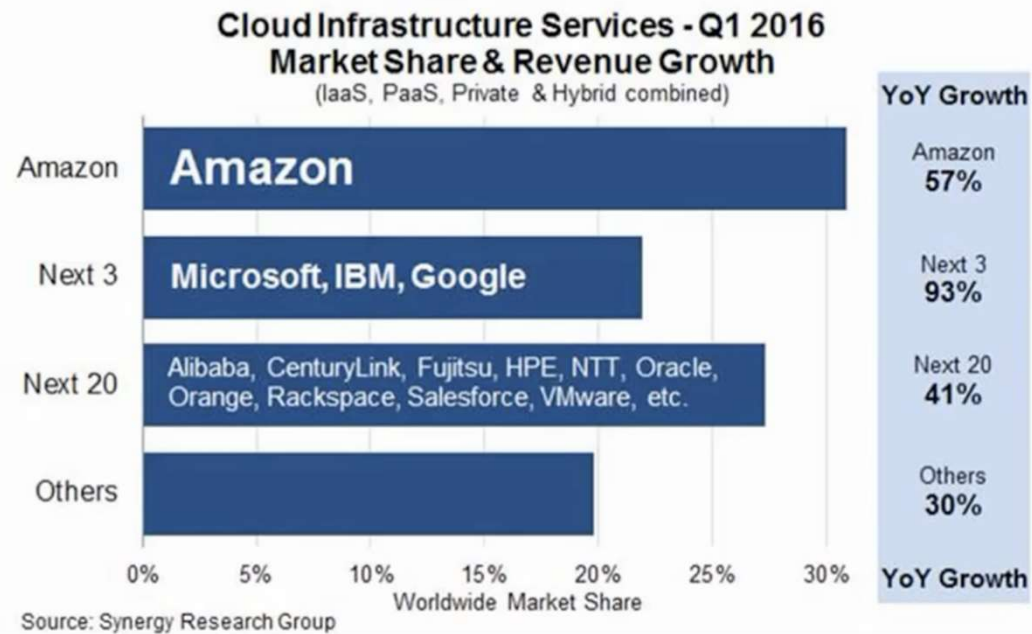
- Tener una idea clara de los distintos servicios que ofrece aws y el precio que estos alcanzan.
- Tener un criterio para escoger a un proveedor distinto a amazon.
- Tener una idea de cómo plantear en un trabajo la necesidad de migrar a la nube en vez de seguir invirtiendo en un servidor local.

Carga que se tiene segun migración a la nube.



Crecimiento de año con año de los proveedores de cloud

AWS Leads the way



Cuadrante de Gardner



Analizaremos los servicios Cloud en funcion a AWS

- Innovación constante
- Precio Competitivo
- Crecimiento de nuevas regiones
- Concepto de free tier para probar los servicios que ofrecen
- Muy buena documentación

Vamos a agrupar los servicios de AWS en :

- Computación
- Almacenamiento
- Base de Datos
- Redes y Distribución de Contenido
- Herramientas de Desarrollo
- Herramientas de Administración
- Seguridad y Manejo de Identidad
- Servicios de Aplicación

- Desarrollo en dispositivos móviles
- Desarrollo de Videojuegos
- Inteligencia Artificial
- Analytics
- Mensajería
- Productividad del negocio
- Escritorio y App Streaming
- Servicios de Migración

Servicio de Computación

- **Elastic Compute Cloud (EC2)** : Tu propio servidor virtual en la nube.
- **EC2 Container Service (ECS)**: Este servicio permite publicar Docker container en la nube.
- **Lambda** : Serverless
- **Elastic Beanstalk** : PaaS, este permite desplegar aplicaciones web.
- **Lightsail** : Una forma fácil de hacer un servidor virtual, con un sistema preconfigurado, a un costo más bajo.
- **Batch** : este servicio permite ejecutar procesamiento por lotes, y se auto ajusta dependiendo la demanda, es configurable y manejable.

Servicio de Almacenamiento

- **Simple Storage Service (s3)**: Es usado por muchas personas como un object store, y permite almacenar y retornar informacion.
- **Elastic File System** : Simple escalable file storage, tiene una simple interface y su capacidad es elástica, es decir se agrupa a su necesidad
- **Glacier** : es para archivar su data, generalmente para guardar backups o información no transaccional
- **Storage Gateway** : es un almacenamiento híbrido en la nube, hay 3 tipos File Gateway, Tape Gateway y Volume Gateway

Servicios de Base de Datos

- **Relational Database Service (RDS)** : Permite establecer una base de datos en la nube, sin preocuparse por que hay atras de la base de datos.
- **DynamoDB** : Permite el servicio de colocar una base de datos en la nube, solo que en este caso se trabaja con una NoSQL
- **ElastiCache** : Este servicio provee data manejada en la memoria, compatible con Redis o Memcached.
- **RedShift** : Servicio utilizado para manejo de Data warehouses, con una migración periódica de una base de datos transaccional.

Servicios de Red

- **Virtual Private Cloud (VPC)** : Permite definir la visibilidad de los equipos en la nube con los equipos en la nube que administramos.
- **CloudFront** : Permite integrar webservices y algunos otros recursos web creado su propio Content Delivery Network (CDN)
- **Direct Connect** : Hace de forma fácil crear una red privada entre su oficina y los recursos que se tienen en la nube,
- **Route 53** : Es un servicio DNS, que es compatible con IPv4 e IPv6, y es también escalable.

Herramientas de Administración

- **CloudWatch** : Monitorea los recursos en la nube y las aplicaciones que se tienen en AWS
- **CloudFormation** : Básicamente es como un template y luego se puede definir que elementos utiliza y luego al correrlos esos recursos se publicaran.
- **Config** : Este muestra un registro de los cambios que ha tenido la configuraciones de sus recursos
- **CloudTrail** : Este graba todas las llamadas a algún recurso y genera un log de esto, puede usarse para hacer un rastreo de las invocaciones.
- **OpsWorks** : Es un Configuration Manager Service que utiliza Chef para hacer las instalaciones requeridas.
- **Trusted Advisor** : Este nos ayuda a ver como nuestra infraestructura se puede optimizar y reducir su costo.

Identificación y Seguridad

- **Identity & Access Management (IAM)** : Este es un access management que nos permite crear usuarios, grupos y roles, y que este nos autorice la autenticación.
- **Inspector** : Este nos ayuda a chequear vulnerabilidades y buenas prácticas.
- **Directory Service** : Este permite utilizar y migrar un Active Directory en la nube.
- **WAF & Shield** : Web Application Firewall, protege su aplicación de los ataques más comunes en un ambiente web, shield protege de ataques de dos

Servicios de Mensageria

- **Simple Queue Service (SQS)** : Este servicio es un servicio de mensajería rápido, que permite ser usado en programación para comunicar aplicaciones entre otras
- **Simple Notification Service (SNS)** : Este servicio es un servicio de push notification.
- **Simple Email Service (SES)** : Este servicio permite enviar correos electrónicos a otros correos.

Servicios para Developer y Aplicaciones

- **Step Functions** : Provee un gráfico de la ejecución de sus funciones, pudiendo validar o diagnosticar la aplicación de forma fácil.
- **Simple Workflow** : Este permite definir trabajos y ejecutarlos en paralelo o en serie y validar los resultados.
- **API Gateway** : Hace que los desarrolladores puedan publicar un API, pero a la vez definir cómo se van a consultar por un entorno configurable que administre estos acceso, lo cual provee este servicio
- **Code Commit** : Es un controlador del código, usando repositorios git
- **Code Deploy** : Es un deployment system, automatizando el proceso de publicación
- **Code Pipeline** : Este es el que define el ciclo de continuous integration y continuous delivery.

Servicios de Analytics

- **Elastic Map Reduce (EMR)** : Es un hadoop framework en la nube
- **Kinesis** : Este es para analizar información en streaming.
- **Athena** : Analiza data que se almacena en un s3
- **Elastic Search** : Este permite analizar distintas fuentes de data, de manera rapida
- **Data Pipeline** : Este permite hacer un ETL con la información que se encuentra en la nube
- **QuickSight** : Este permite hacer visualizaciones de la información evaluada, para presentar su análisis.

Otros Servicios

Internet of Things (IoT) : Permite interactuar con equipos ya sea de casa o de industria para automatizar su funcionalidad y medir funcionalidad para poder optimizar.

AWS Amplify : Permite publicar aplicaciones web y mobile en forma facil.

AI : Este servicio tiene varias funcionalidades pre-generadas y nos da la facilidad de utilizarlas como (analisis de video e imagenes, prevencion de fraude, chatbots, entre otros)

Database Migration : Es un servicio para poder migrar bases de datos de manera rapida. Permitiendo replicar su db local a la nube o entre otras copias.

Game Development : Amazon tambien tiene varias herramientas para desarrollo de videojuegos tanto en movil como para escritorio.

Business Productivity : En este rubro hay varios servicios como WorkMail, WorkDocs y Chime