

# Google Cloud Associate Cloud Enginer Sesión 1 (2022-11-14)

## Documentación relacionada

- QWIKLabs
  - entorno dinámico de laboratorios
- Modulo 0: <https://googlecloud.qwiklabs.com/classrooms/15111/notes/3273519>
- Módulo 1: <https://googlecloud.qwiklabs.com/classrooms/15111/notes/3273520>
- Módulo 2: <https://googlecloud.qwiklabs.com/classrooms/15111/notes/3273521>

## Modulo 1

- Definición Cloud Computing: US National Institute of Standards and Technology (NIST)
  - Recursos bajo demanda y auto aprovisionados
  - Acceso global a esos recursos
  - Los recursos se asignan de un **pool** de recursos (no dependencia física)
  - Elasticidad de los recursos
  - Solo se paga por lo que se usa (o reserva)
- Historia
  - Primera ola: on-premise
  - Segunda ola: virtualización (equipos, VLANs, SAN)
  - Tercera ola: Arquitectura basada en contenedores
- IaaS, PaaS, SaaS
  - IaaS: Infraestructura como servicio
    - computación, almacenamiento, redes
    - se paga por lo que se reserva
  - PaaS: Plataforma como servicio
    - Tomcat, Websphere
    - A partir de una aplicación, la plataforma hace que funcione, sin preocuparte que hay por debajo.
    - se paga por uso
  - Software as a Service
    - GMAIL, Youtube, Google Docs, Google Maps
- Google Cloud Network
  - propia infraestructura (la que ofrece los PaaS también se usa para Cloud)
  - alto caudal, baja latencia, distribución mundial
  - Ubicaciones → regiones → zonas
    - latencia entre zonas 1ms
    - separación mínima entre zonas: 30 millas (aprox 50 km)
    - Uso de regiones y zonas para redundancia
    - Multiregión permite proximidad (por cercanía geográfica)
  - <https://cloud.google.com/about/locations>
  - Puntos de presencia perimetral: conexión a la red de Google (a través de internet)
- Impacto medioambiental
  - 2% del consumo mundial en datacenters
  - ISO 14001
- Seguridad
  - integral
  - fundamental
  - Hardware: diseño o supervisión

- Secure Boot: UEFI, vTPM
- Seguridad a nivel físico
- Peticiones RPC encriptados
- Almacenamiento cifrado (cifrado hardware en SSD)
- Seguridad operacional
  - detección de intrusos
  - ...
- <https://cloud.google.com/security/security-design>
- Open APIs y Open Source
  - correr ejecuciones donde sea
  - Kubernetes, GKE
  - TensorFlow (machine learning)
- Precio y facturación
  - 25-30% más barato sobre AWS
  - facturación por segundos
  - flexible (elección de recursos)
  - calculadora: <https://cloud.google.com/products/calculator>

## Módulo 2

- Site Reliability Engineering: <https://sre.google>

## Interactuando con Google Cloud

- Google cloud console
- Cloud SDK (python) and cloud Shell
  - gcloud tool: acceso línea comando a Google Cloud Console
  - gsutil: Cloud Storage
  - bq: BigQuery
  - cloud shell
    - debian
    - 5GB almacenamiento
- APIs
- Cloud Mobile App
- Terraform y Deployment Manager como IaaC

## Recursos

- los recursos siempre están asignados a un proyecto y funcionan jerárquicamente
- se factura por proyectos
- los proyectos se pueden agrupar en carpetas
- los recursos heredan las políticas y permisos asignadas a las carpetas
  - restricciones a usuarios
  - restricciones a nivel de recursos
- Resource Manager
  - gestión de proyectos/recursos

## IAM

- Identity and Access Management
- **quién** puede hacer **que** en **cuales** recursos
- No compatible con AIM de AWS

- Gestión de políticas
- QUIEN (Cloud Identity)
  - GMAIL, Google Cloud Console, Google Groups
- ...
- Roles
  - Basic
    - viewer
    - editor
    - owner
    - facturación
  - Predefined
    - más granulado que el basic
    - cada servicio tiene una serie de roles para asignar, compuestos de acciones
  - Custom
    - creas roles propios con las acciones deseadas
    - laborioso
    - al detalle

## TODO

Repasar presentación módulo 2 para completar

From:

<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/> - **miguel angel torres egea**

Permanent link:

<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info:cursos:pue:googlecloud:s1>

Last update: **16/11/2022 07:03**

