

Google Cloud Architect Associate

Temario

Módulo 1: Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure

- 1.1 Introducción a Google cloud Platform
 - 1.1.1 Ventajas de Google Cloud Platform
 - 1.1.2 Componentes de la infraestructura de la red de Google: puntos de presencia, data centers, regiones y zonas
 - 1.1.3 Diferencia entre Infraestructura como Servicio (IaaS) y Plataforma como Servicio (PaaS)
- 1.2 Comienzo con Google Cloud Platform
 - 1.2.1 Identificar el objetivo de proyectos en Google cloud Platform
 - 1.2.2 Objetivo y casos de uso para la administración de identidades y accesos
 - 1.2.3 Métodos de interacción con Google Cloud Platform
 - 1.2.4 Laboratorio: Comienzo con Google Cloud Platform
- 1.3 Máquinas y redes virtuales en la nube
 - 1.3.1 Objetivo y casos de uso de Google Compute Engine
 - 1.3.2 Servicios y herramientas operacionales y herramientas de redes de Google Cloud Platform
 - 1.3.3 Laboratorio: Compute Engine
- 1.4 Almacenamiento en la nube
 - 1.4.1 Objetivo y casos de uso para Google Cloud storage, Google Cloud SQL, Google Cloud Bigtable y Google Cloud Datastore
 - 1.4.2 Escoger la opción más adecuada entre varias opciones de almacenamiento en Google Cloud Platform
 - 1.4.3 Laboratorio: Almacenamiento en la nube y Cloud SQL
- 1.5 Contenedores en la nube
 - 1.5.1 Concepto de contenedor y usos de contenedores
 - 1.5.2 Objetivo y casos de uso en Google Kubernetes Engine y Kubernetes
 - 1.5.3 Laboratorio: Kubernetes Engine
- 1.6 Aplicaciones en la nube
 - 1.6.1 Objetivo y casos de uso en Google App Engine
 - 1.6.2 Contraste del entorno App Engine estándar con el entorno App Engine flexible
 - 1.6.3 Objetivo y casos de uso en Google Cloud Endpoints
 - 1.6.4 Laboratorio: App Engine
- 1.7 Desarrollo, implementación y monitorización en la nube
 - 1.7.1 Opciones para desarrolladores de software para alojar su código
 - 1.7.2 Objetivos de la creación basada en plantillas y administración de recursos
 - 1.7.3 Objetivo de la monitorización, alerta y debug integrada
 - 1.7.4 Laboratorio: Deployment Manager y Stackdriver
- 1.8 Big Data y Machine Learning en la nube
 - 1.8.1 Objetivo y casos de uso de los productos y servicios en las plataformas de big data y machine learning de Google Cloud
 - 1.8.2 Laboratorio: BigQuery

Módulo 2: Architecting with Google Compute Engine

2.1 Infraestructura de Google Cloud Platform (GCP)

- 2.1.1 Uso de GCP.
- 2.1.2 Laboratorio: Consola y Cloud Shell.
- 2.1.3 Demo: Proyectos.
- 2.1.4 Laboratorio: Vista previa de Infraestructura.

2.2 Redes Virtuales

- 2.2.1 Virtual Private Cloud (VPC), Proyectos, Redes, Subredes, Direcciones IP, Rutas y Reglas de Firewall.
- 2.2.2 Subredes para administración de recursos en lugar de topología física de red.
- 2.2.3 Laboratorio: Red Virtual.
- 2.2.4 Laboratorio: Bastion Hosts.

2.3 Máquinas Virtuales

- 2.3.1 Motor de Computación.
- 2.3.2 Laboratorio: Creación de Máquinas Virtuales.
- 2.3.3 Opciones de computación (vCPU y Memoria).
- 2.3.4 Imágenes.
- 2.3.5 Acciones comunes de Motor de Computación.
- 2.3.6 Laboratorio: Uso de Máquinas Virtuales.

2.4 Cloud IAM

- 2.4.1 Organizaciones, Roles, Miembros, Cuentas de Servicio, buenas prácticas de Cloud IAM.
- 2.4.2 Laboratorio: Cloud IAM.

2.5 Servicio de Almacenamiento de Datos

- 2.5.1 Almacenamiento en la nube.
- 2.5.2 Laboratorio: Almacenamiento en la Nube.
- 2.5.3 Cloud SQL.
- 2.5.4 Laboratorio: Cloud SQL.
- 2.5.5 Cloud Spanner, Cloud Datastores.
- 2.5.6 Laboratorio: Cloud Datastores.
- 2.5.7 Cloud Bigtables.

2.6 Administración de recursos

- 2.6.1 Administrador de recursos en la nube, Cuotas, Etiquetas, Nombres, Repart.
- 2.6.2 Demo: Administración de Repart.
- 2.6.3 Laboratorio: Examinación de Reparto de datos con BigQuery.

2.7 Supervisión de recursos

- 2.7.1 Stackdriver y Monitoring.
- 2.7.2 Laboratorio: supervisión de recursos (Stackdriver).
- 2.7.3 Almacenamiento de registros, reporte de errores, trazas y depuración.
- 2.7.4 Laboratorio: Reporte de errores y depuración (Stackdriver).

2.8 Redes interconectadas

- 2.8.1 Cloud Virtual Private Network (VPN).
- 2.8.2 Laboratorio: Virtual Private Networks (VPN).
- 2.8.3 Cloud Router, Cloud Interconnect, External Peering, Cloud DNS.

2.9 Balanceo de Carga

- 2.9.1 Administración de grupos de instancia, balanceo de carga de HTTPS, Balanceo de carga de Cross-region y content-based, balanceo de carga de proxy SSL/proxy TC.
- 2.9.2 Laboratorio: Automatización de VM y Balanceo de Carga.

- 2.10 Autoescalado
 - 2.10.1 Autoescalado, Políticas, Configuración.
 - 2.10.2 Laboratorio: Autoescalado.
- 2.11 Automatización de Infraestructura con APIs de Google Cloud Platform
 - 2.11.1 Automatización de infraestructura, Imágenes, Metadata, Scripts, API de Google Cloud.
 - 2.11.2 Laboratorio: Automatización de Infraestructura con API de Google Cloud Platform.
- 2.12 Automatización de Infraestructura con Deployment Manager
 - 2.12.1 Deployment Manager, configuración, Cloud Launcher.
 - 2.12.2 Laboratorio: Deployment Manager.
- 2.13 Administración de Servicios
 - 2.13.1 Cloud Dataproc, Cloud Dataflow, BigQuery, Cloud Datalab.