

Luis Corales

Caso práctico: <https://github.com/LuisCoralesM/aws-practice>

URL: <http://aws-practice-dev-app-frontend.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/>

Diagrama: <https://github.com/LuisCoralesM/aws-practice/blob/main/DIAGRAM.png>

Video explicativo: <https://coralworks.neetorecord.com/watch/afe3519bd2979173abf6>

Tecnologías usadas

- Typescript
- Terraform
- AWS
- Lambda
- API Gateway
- DynamoDB
- S3 Bucket

AWS es en mi preferencia la opción más rápida para desplegar una aplicación totalmente funcional.

Preguntas

1. ¿Cuál es la diferencia entre nube pública, privada e híbrida?

- Nube privada: la infraestructura está dedicada exclusivamente para la organización dueña. Ya sea física o administrada por un proveedor. Suele ser más costosa, pero ofrece mayor control y seguridad.
- Nube pública: la infraestructura es operada por terceros (AWS, Google, Azure) y los recursos se comparten entre muchas organizaciones que contratan el servicio. Suele ser más escalable relacionada a su bajo costo.
- Nube híbrida: la combinación de ambos tipos de nube, mantener recursos asegurados en una nube privada como aplicaciones de bancos/financieras y mantener publicas aplicaciones de fácil acceso.

2. Describa tres prácticas de seguridad en la nube

- IAM o Gestión de identidad, creación de usuarios y roles para regular los permisos que tienen los usuarios al gestionar la nube.
- Cifrado de datos, que por defecto muchos proveedores tienen en sus bases de datos y procesos en la network.
- Monitoreo del uso de los recursos
- Auditoría de las implementaciones
- Privatizar networks, whitelist y CORS

3. ¿Que es la IaC, y cuales son sus principales beneficios?, Mencione 2 herramientas de IaC y sus principales características

- Infrastructure as Code es la práctica de administrar y aprovisionar infraestructura mediante código en lugar de hacerlo manualmente. Y se define con archivos con configuraciones replicables y automatizadas.
- Consistencia, automatización y escalabilidad es el punto del IaC.

- Terraform es la herramienta más usada para el desarrollo IaC ya que soporta multinube (cualquier proveedor: AWS, Google, Azure) y planifica y gestiona la infraestructura.
- AWS Cloudformation y AWS CDK es el servicio nativo de AWS para definir y desplegar recursos. Es robusta pero suele usarse en frameworks o herramientas que lo integran y facilitan su uso.

4. ¿Qué métricas considera esenciales para el monitoreo de soluciones en la nube?

- Todos los servicios en la nube proveen herramientas para el monitoreo de la infraestructura desplegada. Métricas de seguridad, de utilización de recursos, tiempo activo, costos y el rendimiento de las aplicaciones.
- AWS por ejemplo tiene:
 - Cloudwatch para logs
 - Billing and cost management para monitorear los costos proyectados
 - AWS Health para el monitoreo del performance y disponibilidad de la infraestructura

5. ¿Qué es Docker y cuales son sus componentes principales?

- Es una plataforma que permite empaquetar aplicaciones en contenedores portátiles (containers). Cada contenedor contiene todo lo necesario para ejecutar la aplicación dentro de sí (configuraciones, librerías, código, etc)
 - Engine: el runtime de creación y administración de los containers
 - Images: snapshots que contienen el OS, las aplicaciones y dependencias del container
 - Containers: las instancias ejecutables de las imágenes
 - Dockerfile: archivo con instrucciones para la construcción de la imagen
 - Registry: donde se almacenan las imágenes de Docker (Docker Hub, GitHub Container Registry, etc)

