


Análisis de Caso

Arquitecturas de Almacenamiento de Objetos en la Nube 



Análisis de Caso

Arquitecturas de Almacenamiento de Objetos en la Nube

Situación inicial

Una empresa tecnológica en crecimiento, llamada **MediaStream**, especializada en distribución de contenido multimedia (videos educativos, podcast, cursos online) ha experimentado un gran aumento en el tráfico y la demanda de sus servicios a nivel internacional. Actualmente, sus archivos multimedia están almacenados en servidores locales, lo que genera cuellos de botella en el acceso desde otras regiones, problemas de disponibilidad y costos crecientes de mantenimiento.

La dirección de TI propone migrar todo el almacenamiento a una solución basada en la nube, utilizando una arquitectura de almacenamiento de objetos que permita mayor escalabilidad, distribución geográfica y entrega eficiente de contenido. Sin embargo, el equipo necesita definir cómo será la arquitectura, qué servicios usar, cómo configurar el acceso vía URL, cómo gestionar los respaldos, y qué estrategia de distribución será la más eficaz.

Descripción del Caso

En este contexto, asumirás el **rol de consultor/a en arquitectura cloud**, encargado/a de diseñar y justificar una solución basada en almacenamiento de objetos en la nube, que contemple escalabilidad, seguridad, eficiencia en costos y entrega de archivos multimedia. Deberás analizar proveedores, establecer un esquema de buckets y accesos, y proponer una arquitectura general aplicable a este tipo de negocio digital.

Instrucciones

1. Diagnóstico inicial

- ¿Cuáles son las limitaciones de seguir utilizando almacenamiento on-premise para este tipo de servicio?
- ¿Por qué el almacenamiento de objetos es el enfoque más adecuado?

2. Diseño de arquitectura

- Elige un proveedor cloud (AWS, Azure, GCP, etc.).
- Define cómo se estructurará el almacenamiento (buckets, carpetas, acceso público o restringido).
- Explica cómo se implementará la entrega de contenido vía URL. ¿Usarás URLs firmadas, directas, o CDN?

3. Estrategia de respaldo y recuperación

- ¿Cómo se realizarán los respaldos? ¿Qué objetos se archivarán?
- ¿Se usarán diferentes capas de almacenamiento (ej: S3 Standard vs Glacier)?

4. Control de acceso y seguridad

- ¿Qué mecanismos aplicarás para asegurar los datos? (Ej: IAM, cifrado, logs de acceso)
- ¿Qué buenas prácticas recomendarías al equipo?

5. Distribución de contenido y escalabilidad

- ¿Qué mecanismos utilizarás para mejorar el acceso global a los datos multimedia?
- ¿Cómo podrías integrar una CDN o balanceo de carga?

6. Propuesta gráfica

- Diseña un esquema visual (puede ser un dibujo a mano o digital) de la arquitectura planteada.

Entregables

- Un **informe técnico** con el diagnóstico, diseño, decisiones tomadas y justificación de cada una.
- Un **diagrama de arquitectura** que represente visualmente tu solución.

¡Muchas gracias!

Nos vemos en la próxima lección

