


Análisis de Caso

Servicios simples de alojamiento web y contenidos 



Análisis de Caso

Servicios simples de alojamiento web y contenidos

En este caso, aplicarás los conceptos de alojamiento web y distribución de contenidos en la nube, utilizando la capa gratuita de AWS Academy (o el plan Free Tier de AWS). Desarrollarás un sitio web sencillo con Amazon Lightsail o una instancia similar y, además, configurarás Amazon CloudFront para acelerar la entrega de contenido estático.

Situación inicial 📌

La empresa emergente **QuickMedia** desea lanzar rápidamente una página web para promocionar sus productos digitales. En una etapa posterior, planean distribuir archivos estáticos y contenido multimedia a nivel internacional, para lo cual necesitan **velocidad y confiabilidad**. Actualmente, cuentan con recursos limitados en su servidor local y requieren una **solución en la nube** sencilla, de bajo costo y fácil configuración.

Para ello, el equipo de TI plantea usar **Amazon Lightsail** como servicio simple de hosting web, junto con **Amazon CloudFront** para distribuir contenido estático (imágenes, videos, scripts) a usuarios de diferentes regiones con la mejor latencia posible. Se buscan aprovechar los beneficios de la capa gratuita y las integraciones que AWS ofrece.

Descripción del Caso 🔍

Asumes el rol de **Especialista Cloud** a cargo de montar el entorno de alojamiento y la entrega de contenido. Tu misión consiste en:

1. Levantar una instancia en **Amazon Lightsail** donde se alojará la página web principal.
2. Configurar un **bucket S3 (opcional)** o un repositorio local en la instancia para los archivos estáticos.
3. Integrar **Amazon CloudFront** para distribuir esos archivos estáticos en cachés alrededor del mundo, mejorando la velocidad de carga para los usuarios.

En este contexto, deberás diseñar la arquitectura y asegurarte de que los costos se mantengan en el rango de la capa gratuita. Además, necesitarás habilitar HTTPS para proteger la información y proyectar una imagen profesional de QuickMedia.

Instrucciones

1. Creación del Hosting Web

- Accede a tu cuenta de AWS Academy o AWS Free Tier.
- En Amazon Lightsail, crea una instancia con el plan básico que incluya un stack preconfigurado (por ejemplo, una instancia de WordPress o LAMP) para alojar el sitio.
- Configura un **nombre de dominio** a través de Amazon Route 53 o utiliza un dominio existente, apuntando los registros DNS a la IP estática de tu instancia de Lightsail.

2. Configuración de Seguridad y Certificados

- Activa el **firewall** de Lightsail (o Security Groups, si aplica) para permitir tráfico HTTP (puerto 80) y HTTPS (puerto 443) desde cualquier IP.
- Emplea **AWS Certificate Manager** o la funcionalidad de certificación de Lightsail para agregar un certificado SSL/TLS, de manera que tu sitio web sea accesible de forma segura con HTTPS.

3. Distribución de Contenidos con CloudFront

- Crea una **CloudFront Distribution**, utilizando tu instancia de Lightsail (o un bucket S3) como origen del contenido.
- Configura el **cache behavior** para que CloudFront sirva los archivos estáticos (imágenes, CSS, JavaScript) y defina comportamientos de caché.
- Asegúrate de que el tráfico HTTPS se mantenga desde el usuario final hasta CloudFront y luego entre CloudFront y tu origen (si lo deseas).

4. Pruebas de Rendimiento y Latencia

- Accede a la URL de tu CloudFront Distribution desde diferentes regiones (puedes usar servicios de prueba en línea) para verificar la reducción en los tiempos de carga.
- Mide la latencia y compara los resultados con el acceso directo a la instancia de Lightsail sin CloudFront.

5. Optimización de Costos

- Analiza el uso de la capa gratuita y revisa en **Billing** para asegurarte de no exceder el límite de transferencia de datos.

- Considera habilitar **ciclo de vida** de objetos en S3 (si usaste un bucket) o definir políticas de caché en CloudFront para reducir requests y costos.

Entregables

1. Documento de Diseño de la Solución

- Descripción de la instancia de Lightsail creada, con su plan, sistema operativo, stack (WordPress, LAMP, etc.)
- Diagrama sencillo que muestre la interacción entre Lightsail, CloudFront y, opcionalmente, S3.

2. Configuración de Seguridad y DNS

- Detalles de los puertos abiertos (80, 443) y cualquier regla adicional en el firewall.
- Configuración del dominio en Route 53 (o proveedor externo), con registros A o CNAME que apunten a la instancia o distribución.

3. Evidencia de CloudFront en Acción

- Capturas de pantalla del **CloudFront Distribution** configurado.
- Demostración de la URL de CloudFront y la latencia obtenida desde distintas ubicaciones (pueden ser mediciones simples o capturas de un ping/traceroute).

4. Informe de Pruebas y Reflexión

- Comparativa de tiempos de carga con y sin CloudFront.
- Conclusiones sobre la experiencia de **SERVICIOS SIMPLES DE ALOJAMIENTO WEB Y CONTENIDOS**, considerando facilidad, seguridad y costo.
- Sugerencias de mejoras para el futuro, como mayor escalabilidad o migrar a una infraestructura más robusta (EC2, ECS, etc.) si la demanda crece.

¡Muchas gracias!

Nos vemos en la próxima lección

