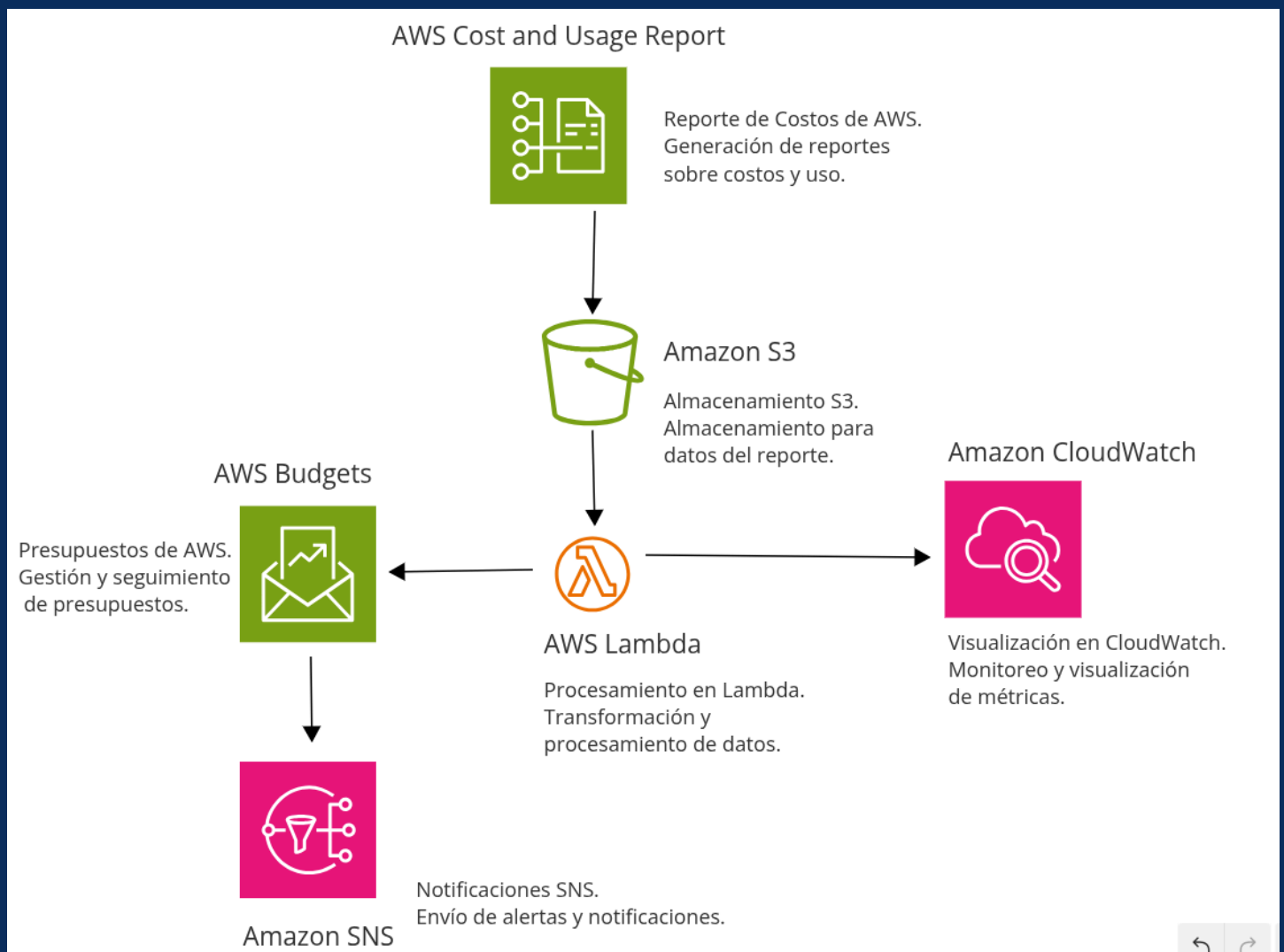


2025 | DASHBOARD DE COSTOS CON AWS

Este proyecto de dashboard de costos es una excelente oportunidad para aplicar conceptos clave.

Aquí te muestro cómo lo desarrollaría, siguiendo los pilares de la arquitectura bien diseñada y pensando en una startup.



1. Los pilares clave:

- Optimización de costos: Este es el núcleo del proyecto. Demuestra que sabes usar servicios serverless como Lambda y S3 para minimizar gastos. Explicaría por qué no elegir una EC2 que siempre esté encendida.
- Seguridad: La información de costos es sensible. Expondría cómo protejo los datos usando políticas de acceso.
- Fiabilidad y alta disponibilidad: Aunque es un proyecto pequeño, puedo mostrar que entiendo estos conceptos.
- Excelencia operativa: Se trata de automatizar, monitorear y usar herramientas de gobernanza.
- Eficiencia en el desempeño: Escoger servicios que escalen automáticamente, como Lambda, en lugar de aprovisionar capacidad manualmente.

2. Arquitectura del proyecto:

Etapas 1: Recolección y almacenamiento de datos

- Servicio: Amazon S3.
- Concepto SAA-C03: Usaría un bucket de S3 con políticas de lifecycle para mover los datos de costos a tiers de almacenamiento más baratos (como S3 Glacier) después de un tiempo.

Etapas 2: Procesamiento y transformación de datos

- Servicio: AWS Lambda.
- Concepto SAA-C03: Usaría una función de Lambda activada por un evento (un nuevo archivo de costos en S3) para procesar los datos. Esto muestra el poder de la arquitectura event-driven.
- Opcional: En un proyecto más complejo, podría usar AWS Glue para ETL (Extract, Transform, Load) y S3 como data lake, demostrando tu conocimiento de la integración de servicios.

- Servicio: Amazon CloudWatch + AWS QuickSight.
- Concepto SAA-C03: En lugar de solo usar CloudWatch, que es más básico, usaría QuickSight para crear un panel interactivo. Esto va un paso más allá de lo básico y muestra un conocimiento más profundo de las herramientas de análisis de datos.

2. Arquitectura del proyecto (continuación):

Etapas 3: Visualización y análisis

- Servicio: Amazon CloudWatch + AWS QuickSight.
- Concepto SAA-C03: En lugar de solo usar CloudWatch, que es más básico, usaría QuickSight para crear un panel interactivo. Esto va un paso más allá de lo básico y muestra un conocimiento más profundo de las herramientas de análisis de datos.

3. El valor para una startup o pequeño negocio:

El proyecto no solo debe ser técnicamente sólido, sino también demostrar un claro valor de negocio.

Para una startup, el dashboard ofrece:

- Control del presupuesto: El costo es una de las mayores preocupaciones. Un panel de control personalizado evita sorpresas.
- Eficiencia operativa: La solución es serverless, lo que elimina la necesidad de administrar infraestructura, permitiendo que el equipo se enfoque en el negocio.
- Escalabilidad: A medida que el negocio crece, la solución de AWS se adapta sin necesidad de una re-arquitectura compleja.

Cómo agregar una alerta de gastos para el proyecto

1. Configurar un Presupuesto de Costos (AWS Budgets):

1. Ir al servicio AWS Budgets en la Consola de Administración.
2. Crear un nuevo presupuesto y elegir un tipo de presupuesto de "costo".
3. Definir un monto para el presupuesto, por ejemplo, \$10.
4. Configurar una alerta. La alerta podría ser: "Notificarme cuando mi costo real sea $> 0\%$ del monto presupuestado". Esto te enviará un aviso en cuanto tu factura comience a generarse, incluso con un gasto mínimo.
5. Establecer la acción: puedes configurar notificaciones a una dirección de correo electrónico, a un tema de SNS (Simple Notification Service) o incluso iniciar una acción automática (por ejemplo, una función Lambda para detener un servicio si el costo lo excede). Elegir la opción de SNS sería un buen ejemplo para el examen, ya que demuestra la integración entre servicios.

2. Integración con CloudWatch y SNS

- ¿Qué es? La alerta de AWS Budgets se puede conectar con CloudWatch y SNS. CloudWatch recibe la métrica de presupuesto y activa el SNS, que a su vez envía la notificación.
- Concepto SAA-C03: Este paso demuestra el conocimiento de cómo se integran los servicios de monitoreo y mensajería en la arquitectura de AWS. Es un patrón común para crear sistemas de alerta y notificación robustos.
- Paso a paso para el proyecto:
 - a. Cuando creas la alerta en AWS Budgets, seleccionas el tema de SNS al que enviar la notificación. Si no tienes uno, lo puedes crear allí mismo.
 - b. Una vez configurado, cualquier gasto que supere el umbral cero (o el que definas) activará la alerta, enviando un mensaje a través de SNS.

El valor para una startup

Para una startup o un pequeño negocio, esta adición es fundamental:

- Transparencia total: Elimina el miedo a las facturas inesperadas. El dueño del negocio sabe exactamente cuándo se está generando un costo y en qué servicio.
- Prevención de gastos inesperados: Un simple error de configuración podría dejar un servicio en ejecución y generar una factura grande. Esta alerta lo detecta de inmediato, evitando sorpresas desagradables.
- Educación sobre optimización: Muestra cómo las herramientas de gobernanza de AWS permiten un control financiero más estricto, algo vital para empresas con presupuestos limitados.