**Propuesta de Implementación de Webservice para Facturación Electrónica ante la DIAN**

**Resumen Ejecutivo**

Esta propuesta detalla la implementación de una API robusta y escalable para gestionar la facturación electrónica ante la DIAN, cumpliendo con los requisitos legales y técnicos establecidos. La solución se basará en servicios de AWS, garantizando alta disponibilidad, seguridad y eficiencia. Se incluirá la configuración de dominios para el envío de correos electrónicos y la exposición del API, así como la creación de una plantilla para el pdf y plantilla de correo electrónico personalizada (Demo para las pruebas).

**Alcance del Proyecto**

1. **Diseño arquitectura del proyecto:** Se diseñará la arquitectura del proyecto completamente, incluyendo las API de validación y las API de portal de gestión.
2. **Desarrollo de API envió de facturas:** Creación de una API RESTful utilizando API Gateway en AWS para recibir las peticiones desde SIESA y lambdas en Python para gestionar y dar manejo de las funcionalidades de generación, envío y almacenamiento de facturas electrónicas.
3. **Desarrollo de API consulta de facturas:** Creación de una API para gestionar la consulta de la representación gráfica de una determinada factura.
4. **Desarrollo de API consulta de estados:** Creación de una API para gestionar la consulta de los estados de determinada factura.
5. **Desarrollo de API portal de gestión:** Creación de una API para gestionar los usuarios, consultas de estados de las facturas y sincronización de numeraciones DIAN.
6. **Diseño base de Datos:** Diseño e implementación de una base de datos para almacenar información de clientes, productos, facturas, estados de envío, estados de facturación, información de la numeración DIAN y demás datos relevantes.
7. **Almacenamiento de Documentos:** Utilización de Amazon S3 para almacenar de forma segura los documentos electrónicos (XML, PDF) generados.
8. **Envío de Correos Electrónicos:** Configuración de un servicio de correo electrónico (SES) y creación de una plantilla personalizada para enviar las facturas a los clientes.
9. **Creación de archivos PDF:** Creación de servicio para construir la representación grafica de las facturas, notas créditos y demás documentos a enviar.
10. **Dominios:** Configuración de los dominios para el envío de correos electrónicos y la exposición del API, incluyendo la gestión de DNS y certificados SSL.
11. **Reintentos y Seguridad:** Implementación de mecanismos de reintentos para garantizar la entrega de las facturas y medidas de seguridad para proteger la información sensible.

**Etapas del Proyecto**

1. **Diseño:** Definición detallada de la arquitectura, interfaces de la API, estructura de la base de datos y diseño de la plantilla de correo electrónico.
2. **Desarrollo:** Implementación del backend, pruebas unitarias e integración.
3. **Pruebas:** Ejecución de pruebas exhaustivas para verificar el correcto funcionamiento de la API y su integración con la DIAN.
4. **Implementación:** Despliegue de la solución en AWS y configuración de los dominios.

**Notas:** La implementación se realizará en 2 etapas, Iniciando primero por la implementación de envío de facturas a la DIAN incluyendo los siguientes numerales del alcance del proyecto (1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 y 11). La segunda etapa incluirá consultas de estados, consulta de documentos y portal de gestión, numerales (3, 4, 5)

**Costos Estimados**

* **Servicios AWS:**
  + EC2 (si se requiere): Costo variable según el tipo de instancia y uso.
  + Lambda: Costo variable según el número de invocaciones y tiempo de ejecución.
  + Dynamo: Costo variable según la cantidad de peticiones de lectura y escritura.
  + S3: Costo variable según el almacenamiento y transferencia de datos.
  + SES: Costo variable según el número de correos electrónicos enviados.
  + API Gateway: Costo variable según el número de peticiones realizadas al API.
* **Desarrollo:** $ 12’000.000 (Duración de 180 horas divididas en 12 semanas)

**Duración del proyecto**

* Implementación proyecto completo: 12 semanas
* implementación primera etapa: 7 semanas
* Implementación segunda etapa: 5 semanas

**Garantía y Soporte**

* **Garantía:** Se ofrecerá una garantía de 30 días para corregir cualquier defecto en el desarrollo después de entregada la primera etapa y otros 30 días después de entregada la segunda etapa.
* **Soporte:** Se proporcionarán 6 horas de soporte técnico semanalmente durante los primeros 3 meses posteriores a la implementación. Estas horas no serán acumulativas en caso de no uso.

**Consideraciones Adicionales**

* **Escalabilidad:** La solución se diseñará para ser escalable, permitiendo adaptarse a un aumento en el volumen de transacciones.
* **Seguridad:** Se implementarán medidas de seguridad robustas para proteger la información confidencial de los clientes.
* **Mantenibilidad:** El código será bien documentado y estructurado para facilitar futuras modificaciones y actualizaciones.

**Este es un bosquejo general de la propuesta. Se requiere una evaluación más detallada de los requisitos específicos del proyecto para generar una propuesta más completa y personalizada.**

**Preguntas Clave:**

* ¿Qué tipo de facturas se emitirán (electrónicas, de exportación, etc.)?
* ¿Cuál es el volumen estimado de facturas mensuales? R/ 1.000.000
* ¿Existen requisitos específicos de seguridad o cumplimiento normativo?

**Deseo conocer su opinión sobre esta propuesta y si tiene alguna pregunta adicional.**

**Nota:** Es importante recordar que los costos pueden variar dependiendo de las decisiones de diseño y las elecciones tecnológicas específicas.

**Nota2:** De momento no se contempló la opción de poner un WAF y un balanceador de carga a la aplicación.