**Ejercicio Dev Ops**

**Instrucciones:**

* No hay límite en el uso de internet.
* Todo el código generado debe estar versionado en un repositorio público de GitHub creado por el candidato.

**Ejercicio:**

**Desarrollo del Microservicio:**

* Crear un microservicio REST con un único endpoint:
  + **/DevOps**
* Aceptará únicamente solicitudes HTTP POST con el siguiente JSON:

{

"message": "This is a test",

"to": "Juan Perez",

"from": "Rita Asturia",

"timeToLifeSec": 45

}

* Responderá con el siguiente JSON:

{

"message": "Hello Juan Perez your message will be sent"

}

* Cualquier otro método HTTP deberá devolver la respuesta:
  + **ERROR**

**Requisitos de Seguridad**

* El endpoint debe estar protegido con una API Key:
  + **2f5ae96c-b558-4c7b-a590-a501ae1c3f6c**
* La API Key debe incluirse en los headers HTTP.
* Se debe generar un JWT único por transacción.

**Pruebas:**

El endpoint será validado con el siguiente comando cURL:

curl -X POST \

-H "X-Parse-REST-API-Key: 2f5ae96c-b558-4c7b-a590-a501ae1c3f6c" \

-H "X-JWT-KWY: ${JWT}" \

-H "Content-Type: application/json" \

-d '{ "message": "This is a test", "to": "Juan Perez", "from": "Rita Asturia", "timeToLifeSec": 45 }' \

https://${HOST}/DevOps

**📌 Notas**:

• ${HOST} representa la URL proporcionada por el participante.

• El JWT debe ser suministrado por el candidato y debe ser único por transacción.

**Requisitos de Despliegue**

* El microservicio debe estar containerizado y ser desplegable en cualquier máquina o proveedor de nube.
* Se debe incluir un balanceador de carga con al menos dos nodos.
* **La infraestructura y el código del pipeline deben estar versionados**.
* El **pipeline CI/CD** debe ejecutarse automáticamente y soportar múltiples entornos.

**Pipeline Mínimo**

* Debe incluir gestión de dependencias.
* Contar con al menos dos etapas:
  + **Build**
  + **Test**
* La rama **master** debe desplegar siempre en producción.
* El pipeline se debe desplegar automáticamente
* Soporte para ejecuciones bajo demanda y múltiples versiones.
* Permitir ejecución bajo demanda y despliegue basado en versiones

**Requisitos adicionales**

* Debe incluirse pruebas automatizadas de cualquier tipo
* Debe Implementar análisis estático de código
* Debe considerar la escalabilidad dinámica de la aplicación
* Debe utilizar un Gestor de API y la autenticación JWT

**Criterios de Evaluación**

* Enfoque en la correcta implementación del pipeline CI/CD.
* Aplicación de buenas prácticas de desarrollo.
* Implementación de pruebas automatizadas.
* Uso de **TDD** (Test-Driven Development).
* Cobertura de código será analizada.