# EJERCICIO PARA CUBRIR GAPS

Tomar como referencia el caso práctico enviado en el proceso de selección y realizar las siguientes modificaciones y mejoras:

#### **Frontend**

- Debe ser creado por medio de Optimus y tener una arquitectura microfrontend.
- Agregar autenticación por medio de tokens.
- Proteger rutas para accesos no autorizados por medio de Guards.
- Manejo de errores centralizado y personalizados.
- Manejos de observables.
- Las interfaces deben ser creadas utilizando los componentes del Design System.
- Manejo de estado centralizado (sesión storage, local storage).

#### **Backend**

- Agregar autenticación a los microservicios basados en servicios de autenticación y autorización.
- Implementación correcta de manejo de errores.
- Implementar conceptos de herencia, composición, polimorfismo dentro de los servicios.
- Los servicios deben estar construidos con arquitectura Hexagonal y respetando el uso de las diferentes capas.
- Implementar una arquitectura orientada a eventos para su comunicación, utilizar Brokers como Kafka, Rabbit, etc.
- Implementar el patrón CQRS en su totalidad.
- Implementar el patrón CircuitBreaker en su totalidad.
- Implementar trazabilidad de Logs mediante: Splunk, ELK, Azure Monitor.
- Realizar un correcto uso de los niveles de logs teniendo en cuenta los diferentes ambientes.
- Debe contar con optimización de las APIs/EndPoints, implementando: paginación, uso de caché, compresión de respuestas.
- Aseguramiento de las APIs/EndPoints.
- Todos los APIs/EndPoints deben tener creadas las pruebas automatizadas de acuerdo con el estándar/arquetipo definido por Banco.

### General

- Deben crearse pruebas unitarias para microservicios y micrositios.

- La implementación del ejercicio debe estar alienada a los estándares de desarrollo definidos por Banco.
- Dentro del ejercicio se deben crear pipelines los cuales permitan la integración y el despliegue de los microservicios y micrositios.
- Todo el ejercicio debe ser desplegado en Contenedores mediante: minikube, oracle cloud infrasestructure (tiene un plan gratuito para pocs).
- Todo el código debe aplicar las prácticas de OWASP.

## Defensa

- Al finalizar se deberá realizar la defensa el ejercicio antes ChapterLeaders en un espacio de una hora.
- Se deberá mostrar el ecosistema funcionando.