**Proyecto Edutech Innovators Spa**

**Plan de Pruebas**

**Preparado por**: Rodolfo Toledo

**Introducción**

Verificar la correcta migración de datos, integridad de la información, funcionalidad de los servicios, rendimiento y seguridad del sistema para cada microservicio de EduTech Innovators SPA.

**Recursos**

| **Tester** | **% Participación** |
| --- | --- |
| Rodolfo Toledo | 100 % |
| Cesare Gardini | 50% |

**Alcance**

El presente plan de pruebas abarca la verificación funcional y técnica de la migración del sistema EduTech Innovators SPA desde una arquitectura monolítica a una arquitectura basada en microservicios.

**Fuera del Alcance**.

Pruebas de integración con sistemas de pago (como Webpay)

**Pruebas de Rendimiento**

Evaluar el comportamiento del sistema bajo condiciones normales y de carga máxima, verificando el tiempo de respuesta, la estabilidad de los microservicios y la eficiencia de la base de datos

**Pruebas de Aceptación (UAT)**

Las pruebas de aceptación están realizadas para que el sistema desarrollado satisface los requisitos funcionales y no funcionales desde la perspectiva del usuario final, validando la experiencia, integridad de los datos y usabilidad del sistema tras la migración a microservicios y bases de datos

**Infraestructura**

Definir el entorno técnico necesario para la ejecución de las pruebas funcionales, de integración, rendimiento y aceptación del sistema, desarrollado bajo arquitectura de microservicios y base de datos

**Componentes de la infraestructura**

**Componente Descripción**

| Lenguaje de Desarrollo | Java 21 |
| --- | --- |
| Framework Principal | Spring Boot |
| Manejo de seguridad | Spring Security con autenticación basada en tokens JWT |
| Interfaz de pruebas | Postman |
| Gestor de dependencias | Maven |
| Control de versiones | Git |
| Entorno de pruebas | Localhost(puerto 8080,8081,8082 para microservicios) |
| Sistema Operativo | Windows 11 |

### 

**Suposiciones**

**El entorno de pruebas es estable y funcional.** Se asume que todos los microservicios, bases de datos y herramientas necesarias estarán correctamente instalados y configurados antes de comenzar las pruebas.

**La base de datos estará disponible y accesible para cada microservicio.** Se supone que no habrá fallos de conexión, permisos, o problemas de red entre la aplicación y la base de datos durante las pruebas.

**Los datos migrados desde el sistema monolítico fueron validados previamente.** Se asume que los datos cargados a las nuevas bases de datos son correctos, completos y están bien estructurados.

**Los endpoints REST están correctamente definidos y activos.** Se asume que los microservicios exponen sus APIs con las rutas adecuadas y que las peticiones siguen el estándar REST (métodos HTTP, códigos de respuesta, estructura JSON, etc.).

**Los roles y permisos están correctamente implementados.** Se asume que los usuarios autenticados mediante JWT tienen los permisos adecuados según su rol (Admin, Gestor, Soporte, Alumno y Proveedor).

**No existen cuellos de botella significativos en el rendimiento.** Se supone que la infraestructura elegida (local) soportará la carga de pruebas sin afectar la validez de los resultados.

**Las herramienta de prueba (Postman) está disponible.** Se da por hecho que la herramienta requerida por el equipo de QA están correctamente instaladas y funcionando.

**El equipo de pruebas tiene conocimientos básicos de REST, JWT.**

Se asume que quienes ejecutan las pruebas pueden interpretar respuestas JSON, consultar bases de datos y comprender tokens de autenticación.