

Plan de Pruebas y Scripts Automatizados

Proyecto: TRANSPUBLI CALI

Curso: Desarrollo de Software I

Versión: 1.0

Integrantes: Juan Camilo Minota Peña

Karen Jhulieth Lucumi Mosquera

1. Objetivo del Plan de Pruebas

El presente documento describe el conjunto de pruebas implementadas para validar el correcto funcionamiento del sistema TRANSPUBLI CALI, incluyendo casos de prueba unitarios, pruebas de integración y scripts automatizados. Se busca garantizar la estabilidad, seguridad y confiabilidad del sistema ante distintos escenarios de uso.

2. Herramientas Utilizadas

- **Jest:** Pruebas unitarias del frontend en React Native.
- **Mocha + Chai:** Pruebas de integración del backend en Node.js.
- **nyc/Istanbul:** Generación de reporte de cobertura.
- **Postman:** Validación manual de endpoints.

3. Casos de Prueba Unitarios (Frontend)

ID	Componente	Entrada esperada	Resultado esperado	Estado
U01	FormularioLogin	Correo y contraseña válidos	Redireccionar al menú principal	Aprobado
U02	BotónEmergencia	Click activado	Llamada a la función de geolocalización	Aprobado

U03	PantallaRutas	Renderizar datos simulados	Mostrar rutas y botones de acción	Aprobado
-----	---------------	----------------------------	-----------------------------------	----------

4. Casos de Prueba de Integración (Backend)

ID	Endpoint	Tipo de prueba	Entrada	Respuesta esperada	Estado
I01	POST /api/login	Autenticación	Usuario válido	Token JWT y status 200	Aprobado
I02	GET /api/rutas	Consulta	Sin parámetros	Lista de rutas en formato JSON	Aprobado
I03	POST /api/emergencias	Registro	Datos válidos con ubicación	Mensaje de confirmación y status 201	Aprobado

5. Scripts Automatizados

- **frontend/tests/login.test.js**: Validación de formulario de inicio de sesión.
- **frontend/tests/emergencia.test.js**: Simulación de activación del botón de emergencia.
- **backend/tests/auth.test.js**: Autenticación de usuarios mediante JWT.
- **backend/tests/rutas.test.js**: Pruebas de inserción, actualización y eliminación de rutas.

6. Resultados y Cobertura

- Cobertura del backend: 91%
- Cobertura del frontend: 85%
- No se detectaron errores críticos durante la ejecución automatizada.
- Se observaron mejoras de rendimiento en funciones asincrónicas tras la refactorización de controladores.

7. Conclusión

El proceso de pruebas contribuyó a fortalecer la estabilidad del sistema TRANSPUBLI CALI. La automatización de casos críticos mediante Jest y Mocha/Chai permitió validar de manera eficiente los flujos de acceso, emergencia y consulta de rutas. La cobertura obtenida se considera satisfactoria para el alcance actual del proyecto, alineado con los estándares del curso y las buenas prácticas de desarrollo ágil.