

Realización de pruebas de funcionalidad del software GA10-220501097-AA7-EV01

Alexander Torres Instructor:

Gustavo Adolfo Rodriguez Quinayas

**Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Análisis y Desarrollo de Software Comercio y
Servicios**

Popayán (Cauca)

Ficha - 2834920

19 de julio de 2025

Realización de pruebas de funcionalidad del software GA10-220501097-AA7-EV01

1. Introducción

El crecimiento de las ciudades ha traído consigo la necesidad de soluciones de movilidad más rápidas y eficientes. En este contexto, TaxiFast se presenta como una aplicación tipo Uber que permite a los usuarios solicitar un servicio de transporte desde su ubicación actual hasta un destino, utilizando tecnología GPS y rutas trazadas automáticamente. Este documento contiene las pruebas funcionales para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

2. Objetivos

- Validar el correcto registro y autenticación de usuarios y conductores.
- Verificar el flujo completo de solicitud de servicio por parte del usuario.
- Asegurar que los conductores puedan visualizar y aceptar servicios disponibles.
- Confirmar que el sistema traza correctamente la ruta entre origen y destino.
- Evaluar el comportamiento del sistema durante el proceso de pago.
- Asegurar la correcta finalización del viaje y cierre de sesión.

3. Manual de Usuario

Usuario (Pasajero):

- Debe registrarse con nombre, correo electrónico y contraseña.
- Inicia sesión.
- Usa el mapa para establecer origen (coordenada actual) y destino.
- La aplicación traza la ruta automáticamente.
- Confirma el servicio.
- Elige el método de pago (efectivo o digital).
- Finaliza el viaje y puede cerrar sesión.

Conductor:

- Se registra con su información y licencia de conducción.
- Inicia sesión y visualiza servicios disponibles.
- Acepta un viaje.
- Visualiza el mapa con la ruta solicitada por el usuario.
- Sigue la ruta hasta el destino.
- Finaliza el servicio y puede cerrar sesión.

4. Historias de Usuario

Usuario 1 - Nombre: Laura

Historia: Solicitar un servicio de taxi.

Descripción: Laura abre la app, define su ubicación y el destino. La aplicación traza la ruta y ella confirma el servicio.

Resultado esperado: Ruta trazada, servicio solicitado y confirmado.

Usuario 2 - Nombre: Pedro

Historia: Pago del servicio.

Descripción: Al finalizar el viaje, Pedro elige pagar con tarjeta digital.

Resultado esperado: Transacción realizada y recibo generado.

Conductor 1 - Nombre: Carlos

Historia: Aceptar un viaje.

Descripción: Carlos inicia sesión, ve un nuevo servicio disponible y lo acepta.

Resultado esperado: Ruta mostrada en mapa y posibilidad de iniciar el trayecto.

5. Requerimientos

Funcionales:

- ✓ Registro e inicio de sesión para usuarios y conductores.
- ✓ Geolocalización para establecer origen.

- ✓ Selección de destino en mapa.
- ✓ Trazado automático de rutas.
- ✓ Lista de viajes disponibles para el conductor.
- ✓ Confirmación del servicio y estado del viaje.
- ✓ Módulo de pagos.
- ✓ Historial de viajes y pagos.
- ✓ Notificaciones en tiempo real.
- ✓ Cierre de sesión.

No funcionales:

- ✓ Respuesta rápida (menos de 3 segundos).
- ✓ Encriptación de datos personales y financieros.
- ✓ Interfaz intuitiva y responsiva.
- ✓ Disponibilidad 99.9%.
- ✓ Escalabilidad para múltiples usuarios concurrentes.
- ✓ Código documentado y modular.
- ✓ Compatibilidad multiplataforma (web, iOS, Android).
- ✓ Mínimo consumo de batería y datos móviles.
- ✓ Soporte técnico dentro de 24 horas.
- ✓ Cumplimiento de normas de protección de datos.

6. Proyecto

Incluye:

- Estructura HTML/CSS del frontend.
- Back-end en Node.js con estructura por carpetas (controllers, routes, models, db).
- Base de datos relacional (MySQL o PostgreSQL).

- Uso de APIs de geolocalización (Google Maps o Mapbox).
- Conexión segura HTTPS y JWT para autenticación.

7. Conclusión

El desarrollo y prueba de TaxiFast ha demostrado la funcionalidad integral del sistema, permitiendo mejorar la experiencia de movilidad urbana con tecnología intuitiva, segura y confiable. Las pruebas realizadas aseguran que tanto usuarios como conductores puedan interactuar sin inconvenientes, garantizando un servicio eficiente y competitivo.