

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

Tabla de Contenido

1	Introducción	2
1.1	Objetivo.....	2
1.2	Alcance.....	2
1.3	Definiciones y Abreviaturas.....	2
2	Plan de pruebas	2
2.1	Plan de pruebas de integración.....	2
2.1.1	Estrategia.....	2
2.1.2	Recursos.....	2
2.1.3	Ambiente.....	2
2.1.4	Diseño casos de prueba.....	3
2.1.5	Asignación responsabilidad de la ejecución de prueba.....	3
2.2	Plan de pruebas de Atributos de calidad.....	3
2.2.1	Estrategia.....	3
2.2.2	Recursos.....	3
2.2.3	Ambiente.....	3
2.2.4	Diseño casos de prueba.....	3
2.2.5	Asignación responsabilidad de la ejecución de prueba.....	3

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

1 Introducción

1.1 Objetivo

Garantizar el cumplimiento de los requerimientos tanto funcionales como no funcionales planteados dentro del proyecto mediante las pruebas de Integración, Sistema y Aceptación..

1.2 Alcance

El presente documento define las pruebas orientadas a la validación de los casos de uso establecidos en Especificación de requerimientos (SRS).

1.3 Definiciones y Abreviaturas

ABREVIATURAS			
Abreviatura	Descripción		
GLOSARIO			
Palabra	Significado	Tipo	Sinónimos

2 Plan de pruebas

2.1 Plan de pruebas de integración

2.1.1 Estrategia

Se utilizará una estrategia de cubrimiento basada en requerimientos, verificando que cada uno de los casos de uso que componen el módulo sea completamente probado:

- Se emplean pruebas manuales.
- Se realizarán pruebas de integración de los casos de uso.
- Se documentaron los resultados en la sección 2.1.3 con el diseño de casos de prueba para asegurar la trazabilidad.

Recursos

- Humanos:

Las pruebas se realizarán gracias a los siguientes recursos humanos:

Nombre	Correo	Número	Líder
Nicolás Moreno Ramírez	nicolas-moreno4@upc.edu.co	+57 319 5102213	De Planeación
Julián David Nova	julian-nova@upc.e	+57 300 3632511	De Soporte

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

Torroledo	du.co		
Andrés Felipe Triviño Garzón	andres-trivino@up c.edu.co	+57 310 6286518	De Equipo

- **Hardware:**

Para la realización de pruebas se utilizarán 3 (tres) computadores, dos laptop y una de torre que tienen las siguientes especificaciones:

1. Laptop 1:

- GPU: AMD Ryzen 7 8845HS w/Radeon 780M Graphics
- CPU: NVidia Geforce RTX 4070 Laptop GPU
- Memoria en Disco: 1 Tb
- Memoria RAM: 32 Gb

2. Laptop 2:

- GPU: Intel (R) Iris (R) Xe Graphics 128mb
- CPU: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz (2.42 GHz)
- Memoria en Disco: 512 Gb
- Memoria RAM: 8 Gb

3. Torre:

- GPU: Nvidia GeForce RTX 4060
- CPU: AMD Ryzen 5 7600 6-Core Processor
- Memoria en Disco: 1 Tb
- Memoria RAM: 32 GB

- **Software:**

1. Front-end: Una interfaz de usuario realizada desde React usando Next con su repositorio en : https://github.com/ExaCol/cia_frontend
2. Back-end: Una lógica de negocio realizada desde Spring con su repositorio en : https://github.com/ExaCol/cia_backend
3. Base de datos: Una base de datos desde PostgreSQL comunicándose directamente con la lógica de negocio.

2.1.2 Ambiente

1. Ambiente físico

- Las pruebas se realizan en la residencia de cada uno o en la Universidad y en los equipos personales de los miembros del equipo.
- Se contará con 3 equipos de prueba (2 laptops y 1 torre) que cumplen con las especificaciones detalladas en la sección de hardware.

2. Ambiente de software

- Sistema Operativo: Windows 11 en todos los casos.
- Base de datos: PostgreSQL 16 (con datos simulados para pruebas).

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

- Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat / Spring Boot integrado.
- Control de versiones: GitHub (repositorio del proyecto).

3. Ambiente de red

- Conexión a internet de mínimo 100 Mbps para pruebas distribuidas.
- Acceso a red interna de desarrollo para pruebas locales sin interferencias externas.

2.1.3 Diseño casos de prueba

2.1.3.1 CPI-001

CASO DE PRUEBA REGISTRAR USUARIO UC-01			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón “Regístrate”		
2		Solicita Nombre Completo, Tipo de documento, Documento, Contraseña, Correo Fecha de Nacimiento, Ubicación	
3	Ingresar Nombre Completo = Felipe Gazon Tipo de documento= Cedula de Ciudadania Documento=1019984119 Contraseña=Secreta123 Correo= felipetrivinogarzon@gmail.com Fecha Nacimiento=21/10/2004 Ubicación = Universidad Piloto		
5		Validación de datos	
6		Registro exitoso	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa
		Ciclo: 1

OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.2 CPI-002

CASO DE PRUEBA REGISTRAR USUARIO REPETIDO UC-01			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Regístrate"		
2		Solicita Nombre Completo, Tipo de documento, Documento, Contraseña, Correo Fecha de Nacimiento, Ubicación	
3	Ingresar Nombre Completo = Ana Romero Tipo de documento= Cedula de Ciudadania Documento=1001 Contraseña=Secreta123 Correo=ana.romero@example.com Fecha Nacimiento=21/10/2004 Ubicación = Universidad Piloto		
4		Validación de datos	
5		Correo ya está en uso	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

OBSERVACIONES ADICIONALES		
APROBADO		RECHAZADO

2.1.3.3 CPI-003

CASO DE PRUEBA RECOMENDAR OFICINAS DE TRÁMITE CERCANAS UC-03			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón “Iniciar Sesión”		
2	Ingresar correo = Nicolas Moreno y contraseña = nicolas123		
3		Validación de datos	
4		Acceso a la interfaz de cliente	
5	Ubicar el botón que dice “Ubicar oficinas cercanas” y darle click		
6	El usuario ingresa los datos de tipo de servicio que desea filtrar y la distancia máxima que se desplazaría en kilómetros type = SOAT maxDistance = 10		
7		La aplicación hace la consulta sobre las oficinas que ofrecen ese servicio en el rango de distancia establecido	
8		Muestra en la interfaz la ubicación de las oficinas en un mapa	
OBSERVACIONES ADICIONALES			

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

APROBADO		RECHAZADO	
----------	--	-----------	--

2.1.3.4 CPI-004

DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón “Iniciar Sesión”		
2	Ingresar correo = tu_correo y contraseña = tu_contraseña		
3		Validación de datos	
4		Acceso a la interfaz de cliente	
5	Ubicar el botón que dice “Ubicar oficinas cercanas” y darle click		
6	El usuario ingresa los datos de tipo de servicio que desea filtrar y la distancia máxima que se desplazaría en kilómetros type = SOAT maxDistance = 2		
7		La aplicación hace la consulta sobre las oficinas que ofrecen ese servicio en el rango de distancia establecido	
8		Muestra en la interfaz un mensaje que indique que no hay oficinas en el rango establecido que presten el servicio solicitado	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

2.1.3.5 CPI-005

CASO DE PRUEBA ESTADÍSTICAS PARA LA INTERFAZ DE ROL ADMINISTRADOR UC-09			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Obtener Estadísticas de Clientes"		
2		Muestra al administrador la información del negocio relacionada con estadísticas de clientes	
3	En el caso de que el administrador quiera saber los pagos realizados en un intervalo de fechas ingresa Startdate = Date y endDate = Date2		
4		La aplicación hace la consulta de los pagos en el rango de fechas Date - Date2	
5		Muestra los datos en la interfaz del administrador como un entero	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.6 CPI-006

CASO DE PRUEBA ESTADÍSTICAS PARA LA INTERFAZ DE ROL ADMINISTRADOR SIN DATOS UC-09	
Fecha realización	<Por definir>
Realizada por	<Por definir>
Objetivo de la prueba	Obtener estadísticas de usuarios sin usuarios registrados y/o sin datos en la base de datos

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

Pre-Requisitos		•	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Obtener Estadísticas de Clientes"		
2		Muestra un Label indicando que por el momento no se encuentran pagos / grados / ganancias / ni dinero ahorrado por el cliente registrados ya que no existen registros en la base de datos	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.7 CPI-007

CASO DE PRUEBA INSCRIPCIÓN DE USUARIO A CURSO UC-10			
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Iniciar Sesión"		
2	Ingresar correo = tu_correo y contraseña = tu_contraseña		

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

3		Validación de datos	
4		Acceso a la interfaz de cliente	
5	Ubicar el botón que dice "Inscribirse a curso de conducción" y darle click		
6	El usuario escoge el curso al cual desea inscribirse curso = Curso C1		
7		La aplicación verifica que el usuario no esté inscrito y además, que haya la capacidad disponible para su inscripción. Al satisfacerse las condiciones, se hace efectiva la inscripción	
8		Muestra en la interfaz un mensaje que ha sido inscrito exitosamente al curso seleccionado	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.8 CPI-008

CASO DE PRUEBA INSCRIPCIÓN DE USUARIO A UN CURSO QUE YA TIENE EL CUPO LLENO UC-10

Fecha realización	<Por definir>
Realizada por	<Por definir>
Objetivo de la prueba	Ver el resultado del intento de inscribir un usuario a un determinado curso de conducción con cupo lleno
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Correr Script de Poblar tablas Usr y CoursesData

DETALLE CASO DE PRUEBA

Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Iniciar Sesión"		
2	Ingresar correo = tu_correo y contraseña = tu_contraseña		
3		Validación de datos	
4		Acceso a la interfaz de cliente	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

5	Ubicar el botón que dice "Inscribirse a curso de conducción" y darle click		
6	El usuario escoge el curso al cual desea inscribirse curso = Curso C1		
7		La aplicación verifica que el usuario no esté inscrito y además, que haya la capacidad disponible para su inscripción. Sin embargo, viendo que el cupo está lleno, no se hace efectiva la inscripción	
8		Muestra en la interfaz un mensaje que muestre que el cupo del curso ya está lleno	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.9 CPI-009

CASO DE PRUEBA VISUALIZAR HISTORIAL DE PAGOS UC-11			
Fecha realización	<Por definir>		
Realizada por	<Por definir>		
Objetivo de la prueba	Observar los pagos realizados por un usuario		
Pre-Requisitos	•		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Visualizar Historial de Pagos"		
2		Abre la interfaz de historial de pagos del cliente mostrando una tabla que contiene registros con , Fecha / Monto / estado / servicio	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

OBSERVACIONES ADICIONALES			
<hr/>			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.10 CPI-010

CASO DE PRUEBA VISUALIZAR HISTORIAL DE PAGOS UC-11			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Visualizar Historial de Pagos"		
2		Abre la interfaz de historial de pagos del cliente mostrando un label que informa al cliente que no tiene pagos registrados	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.11 CPI-011

CASO DE PRUEBA NOTIFICAR AL USUARIO CUANDO SUS DOCUMENTOS DE TRÁNSITO NO ESTÉN VENIDOS UC-13			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Regístrate"		
2		Solicita Nombre Completo, Tipo de documento, Documento, Contraseña, Correo Fecha de Nacimiento, Ubicación	
3	Ingresar Nombre Completo = <i>Tu_nombre</i> Tipo de documento= <i>Tu_tipo_documento</i> Documento= <i>tu_numero_documento</i> Contraseña= <i>tu_contraseña</i> Correo= <i>tu_correo</i> Fecha Nacimiento= <i>tu_fecha_nacimiento</i> Ubicación = <i>tu_direccion</i>		
4		Validación de datos	
5		Registro exitoso	
6		Solicita correo y contraseña	
7	Ingresar correo = <i>tu_correo</i> y contraseña = <i>tu_contraseña</i>		
8		Validación de datos	
9		Ingreso a la interfaz de cliente	
10	Oprime Sección de perfil		
11	Oprime Botón "Registrar Vehículo"		

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

12		Solicita Placa, Tarifa Soat, Tipo, Contraseña, Clasificación Tecnomecánica, Vencimiento del soat, Vencimiento de tecnomecánica	
13	Ingresar Placa = ABC123 Tarifa del SOAT = 110 Tipo = Automóvil Clasificación Tecnomecánica= Particular Vencimiento de SOAT = 11/10/2026 Vencimiento de Tecnomecánica = 11/10/2026		
14		Validación de datos	
15		Vehículo registrado exitosamente y se redirige a la interfaz principal del rol de usuario	
16		Cuando sea el próximo día a las 12 pm, no se envía el mensaje	

2.1.3.12 CPI-012

CASO DE PRUEBA NOTIFICAR AL USUARIO CUANDO SUS DOCUMENTOS DE TRÁNSITO ESTÉN VENCIDOS UC-13			
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Regístrate"		Funciona
2		Solicita Nombre Completo, Tipo de documento, Documento, Contraseña, Correo Fecha de Nacimiento, Ubicación	Muestra el formulario
3	Ingresar Nombre Completo = Tu_nombre Tipo de documento= Tu_tipo_documento Documento=tu_numero_documento Contraseña=tu_contraseña Correo=tu_correo Fecha Nacimiento=tu_fecha_nacimiento Ubicación = tu_direccion		Se digitán los datos indicados
		Validación de datos	Se validan

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

4			
5		Registro exitoso	Usuario registrado con éxito
6		Solicita correo y contraseña	Funciona
7	Ingresar correo = tu_correo y contraseña = tu_contraseña		Se digitan los datos indicados
8		Validación de datos	Se validan
9		Ingreso a la interfaz de cliente	Se redirecciona al usuario a la página principal del rol de cliente
10	Oprime Sección de perfil		Funciona
11	Oprime Botón "Registrar Vehículo"		Funciona
12		Solicita Placa, Tarifa Soat, Tipo, Contraseña, Clasificación Tecnomecánica, Vencimiento del soat, Vencimiento de tecnomecánica	Muestra el formulario
13	Ingresar Placa = ABC123 Tarifa del SOAT = 110 Tipo = Automóvil Clasificación Tecnومecánica= Particular Vencimiento de SOAT = 11/10/2024 Vencimiento de Tecnومecánica = 11/10/2024		Se digitan los datos
14		Validación de datos	Se validan
15		Vehículo registrado exitosamente y se redirige a la interfaz principal del rol de usuario	Se muestra el mensaje y se redirige a la interfaz principal del rol de cliente
16		Cuando sea el próximo día a las 12 pm, se envía el correo de alerta	Envío de correo de alerta
17	Ingrasa a la notificación y recibe la información		Recibe la notificación

2.1.3.13 CPI-013

CASO DE PRUEBA INICIAR SESIÓN UC-16			
Fecha realización	<Por definir>		
Realizada por	<Por definir>		
Objetivo de la prueba	Iniciar sesión con credenciales válidas y registradas		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa
		Ciclo: 1

1	Oprime Botón "Inicia sesión"		
2		Solicita correo y contraseña	
3	Ingresar correo = ana.romero@example.com y contraseña = Secreta123		
4		Validación de datos	
5		Ingreso a la interfaz de cliente	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.14 CPI-14

CASO DE PRUEBA INICIAR SESIÓN CON CREDENCIALES INVÁLIDAS UC-16			
Fecha realización	<Por definir>		
Realizada por	<Por definir>		
Objetivo de la prueba	Iniciar sesión con credenciales inválidas y/o no registradas		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Inicia sesión"		
2		Solicita correo y contraseña	
3	Ingresar correo = ana.romero@example.com y contraseña = Secreta1234		
4		Validación de datos	
5		Aparece mensaje de login inválido	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

		Se muestra el enlace de ¿No tienes cuenta? o ¿Olvidaste tu contraseña?	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.15 CPI-015

CASO DE REALIZAR PAGOS UC-04			
Fecha realización	11/11/2025		
Realizada por	Nicolás Moreno		
Objetivo de la prueba	Realizar un pago exitosamente		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Tener vehículo asociado solicitar servicio Ejecutar script de creación de vehículo y servicio 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprimir botón "Pagar Servicio"		
2		Redirige a la pasarela de pagos de mercado pago	
3	Ingresar datos de pago y confirma el pago	valida y confirma el pago al usuario	
4		Actualizar campos en el registro del pago y servicio	
5		Deshabilita la opción de Pagar y cancelar servicio	

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa
		Ciclo: 1

OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

2.1.3.16 CPI-016

CASO DE REALIZAR PAGO UC-04			
Fecha realización	11/11/2025		
Realizada por	Nicolas Moreno		
Objetivo de la prueba	Realizar Pago no exitoso		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Tener vehículo asociado solicitar servicio 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprimir botón "Pagar Servicio"		
2		Redirige a la pasarela de pagos de mercado pago	
3	Ingresar un código de verificación incorrecto		
		El sistema muestra la interfaz de error	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

2.1.3.17 CPI-017

Actualizar datos personales UC-05

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

Fecha realización	11/11/2025		
Realizada por	Felipe Triviño		
Objetivo de la prueba	Actualizar los datos del usuario en caso de éxito		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprimir botón "Perfil"		
2		Redirige a la sección de perfil	
3	Oprimir botón "Editar Perfil"		
4		Redirige a la sección de editar perfil	
5			
6	Ingresar correo = Ana Romero y contraseña = ana@prueba.com		
7	Oprimir el botón "Actualizar"		
		Validación de datos	
		Aparece mensaje de Usuario actualizado exitosamente	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
Anexo 1			
APROBADO	RECHAZADO		

2.1.3.18 CPI-018

Actualizar datos personales UC-05			
Fecha realización	11/11/2025		
Realizada por	Felipe Triviño		
Objetivo de la prueba	Actualizar los datos del usuario en caso de no éxito		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprimir botón "Perfil"		
2		Redirige a la sección de perfil	
3	Oprimir botón "Editar Perfil"		

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa
		Ciclo: 1

4		Redirige a la sección de editar perfil	
5			
6	Ingresar correo = Ana Romero y contraseña = bruno.perez@example.com		
7	Oprimir el botón "Actualizar"		
		Validación de datos	
		Aparece mensaje de Correo ya existente y no actualiza los datos	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.19 CPI-019

Registrar Vehículo UC-015			
Fecha realización	11/11/2025		
Realizada por	Tomás Vera		
Objetivo de la prueba	Registrar Vehículo del usuario en caso de éxito		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Registrar Vehículo" desde el perfil de usuario		
2		Solicita Placa, Tarifa Soat, Tipo, Contraseña, Clasificación Tecnomecánica, Vencimiento del soat, Vencimiento de tecnomecánica	
3	Ingresar Placa = AZZZZ1 Tarifa del SOAT = 110 Tipo = Automóvil Clasificación Tecnomecánica= Particular Vencimiento de SOAT = 11/10/2024 Vencimiento de Tecnomecánica = 11/10/2024		
4		Validación de datos	
OBSERVACIONES ADICIONALES			

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

APROBADO	RECHAZADO
----------	-----------

2.1.3.20 CPI-020

Registrar Vehículo UC-015			
Fecha realización	11/11/2025		
Realizada por	Tomás Vera		
Objetivo de la prueba	Registrar Vehículo del usuario en caso de no éxito		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprime Botón "Registrar Vehículo" desde el perfil de usuario		
2		Solicita Placa, Tarifa Soat, Tipo, Contraseña, Clasificación Tecnomecánica, Vencimiento del soat, Vencimiento de tecnomecánica	
3	Ingresar Placa = ABC123 Tarifa del SOAT = 110 Tipo = Automóvil Clasificación Tecnomecánica= Particular Vencimiento de SOAT = 11/10/2024 Vencimiento de Tecnomecánica = 11/10/2024		
4		Validación de datos	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	RECHAZADO		

2.1.3.21 CPI-021

Consultar Perfil UC-07	
Fecha realización	11/11/2025
Realizada por	Felipe Triviño
Objetivo de la prueba	Consultar Perfil en caso de éxito
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Oprimir botón "Perfil"		
2		Redirige a la sección de perfil	
3		Se muestran los datos	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		RECHAZADO	

2.1.3.22 CPI-022

Consultar Perfil UC-07			
Fecha realización	11/11/2025		
Realizada por	Felipe Triviño		
Objetivo de la prueba	Actualizar los datos del usuario en caso de no éxito		
Pre-Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar script Script Eliminar Datos Tablas Usr y Vehicle. Ejecutar script Datos Usr y Vehicles 		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	Se encuentra en la interfaz principal inactivo por más de 1 hora		
2	Oprimir botón "Perfil"		
3		Redirige a la sección de perfil	
4		Aparece mensaje Token inválido o expirado	
		Cierra la sesión	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO		X	RECHAZADO

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

2.1.3.23 CPI-023

Recuperar contraseña UC-014			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	En la pantalla de inicio selecciona “¿Olvidaste tu contraseña?”	Muestra formulario de recuperación con campos: correo + captcha	
2	Ingresa correo válido y completa el CAPTCHAs	Valida formato, genera token de un solo uso y lo almacena	
3	Oprime enviar	Envía correo con el enlace de recuperación. Muestra mensaje genérico: “Si la cuenta existe, hemos enviado instrucciones”	
4	Abre el enlace recibido en su correo	El sistema valida el token y verifica que no esté expirado	
5	Ingresa nueva contraseña y confirmación	El sistema valida la política de seguridad	
6	Oprime “Restablecer contraseña”	Actualiza la contraseña, invalida sesiones activas, envía notificación y redirige a “Iniciar sesión”	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

2.1.3.24 CPI-024

Recuperar contraseña - UC-014	
Fecha realización	17/11/2025
Realizada por	Luis Romero

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

Objetivo de la prueba		Validar el comportamiento del sistema cuando el token es inválido/expirado o la contraseña no cumple la política	
Pre-Requisitos		<ul style="list-style-type: none"> • Usuario existente • Solicitud previa de recuperación realizada (token generado) 	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción usuario	Respuesta esperada del sistema	Resultados
1	El usuario accede al enlace de recuperación después de 5 minutos o más (token expirado)	El sistema detecta token inválido/expirado y muestra: "El enlace no es válido o ha expirado"	
2	El sistema ofrece opción "Generar uno nuevo"	Muestra formulario nuevamente	
3	Usuario ingresa nueva contraseña pero no cumple con los requisitos	Muestra mensajes: "La contraseña no cumple con la política de seguridad"	
4	Usuario intenta confirmar cambio con token inválido	El sistema bloquea el cambio y mantiene la contraseña anterior	
5	No se actualiza contraseña ni sesiones	Se mantiene estado original del usuario	
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

2.1.4 Asignación responsabilidad de la ejecución de prueba

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

2.2 Plan de pruebas del sistema

2.2.1 Estrategia

Humanos: Para la ejecución de las pruebas de sistema se cuenta con el mismo equipo definido para las pruebas de integración, quienes asumen los roles de diseño, ejecución y registro de resultados de las pruebas, así como el análisis de incidencias encontradas.

Las pruebas de sistema se realizaron gracias a los siguientes recursos humanos:

Nombre	Correo	Número	Rol
Nicolás Moreno Ramírez	nicolas-moreno4@upc.edu.co	+57 319 5102213	De Equipo
Julián David Nova Torroledo	julian-nova@upc.edu.co	+57 300 3632511	De Calidad
Andrés Felipe Triviño Garzón	andres-trivino@upc.edu.co	+57 310 6286518	De Planeación

- Hardware:** Para las pruebas de sistema se utilizaron los mismos equipos hardware definidos en las pruebas de integración, garantizando que el entorno de ejecución sea representativo de las condiciones reales de uso:

Para la realización de pruebas se utilizaron 3 (tres) computadores, dos laptop y una de torre que tienen las siguientes especificaciones:

1. Laptop 1:
 - GPU: AMD Ryzen 7 8845HS w/Radeon 780M Graphics
 - CPU: NVidia Geforce RTX 4070 Laptop GPU
 - Memoria en Disco: 1 Tb

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

- Memoria RAM: 32 Gb
- 2. Laptop 2:
 - GPU: Intel (R) Iris (R) Xe Graphics 128mb
 - CPU: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz (2.42 GHz)
 - Memoria en Disco: 512 Gb
 - Memoria RAM: 8 Gb
- 3. Torre:
 - GPU: Nvidia GeForce RTX 4060
 - CPU: AMD Ryzen 5 7600 6-Core Processor
 - Memoria en Disco: 1 Tb
 - Memoria RAM: 32 GB
- **Software:** Para la ejecución de las pruebas de sistema se utilizaron los siguientes recursos de software:
 1. Front-end: Una interfaz de usuario realizada desde React usando Next con su repositorio en : https://github.com/ExaCol/cia_frontend
 2. Back-end: Una lógica de negocio realizada desde Spring con su repositorio en: https://github.com/ExaCol/cia_backend
 3. Base de datos: Una base de datos desde PostgreSQL comunicándose directamente con la lógica de negocio.

2.2.3 Ambiente

1. Ambiente físico

- Las pruebas se realizan en la residencia de cada uno o en la Universidad y en los equipos personales de los miembros del equipo.
- Se contará con 3 equipos de prueba (2 laptops y 1 torre) que cumplen con las especificaciones detalladas en la sección de hardware.

2. Ambiente de software

- Sistema Operativo: Windows 11 en todos los casos.
- Base de datos: PostgreSQL 16 (con datos simulados para pruebas).
- Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat / Spring Boot integrado.
- Control de versiones: GitHub (repositorio del proyecto).

3. Ambiente de red

- Conexión a internet de mínimo 100 Mbps para pruebas distribuidas.
- Acceso a red interna de desarrollo para pruebas locales sin interferencias externas.

	PLAN DE PRUEBAS	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

2.2.4 *Diseño casos de prueba*

2.2.5 Asignación responsabilidad de la ejecución de prueba