

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

ID	UC-001					
Nombre	Registrar usuario					
Tipo	Indispensable					
Prioridad	Esencial					
Actores involucrados	Administrador, Empleado y Persona natural					
DESCRIPCION DEL CASO DE USO						
Registrar sesión de cualquier actor involucrado.						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Nombre completo (*) Contraseña(*) Confirmación de Contraseña(*) Tipo de documento(*) Documento(*) Correo(*) Fecha de nacimiento(*) Rol Ubicación (*) 		<ul style="list-style-type: none"> Éxito: mensaje de “Registro exitoso” Falla: mensaje de “Registro fallido” + pre condiciones no cumplidas 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> El usuario tiene al menos 16 años El correo no ha sido registrado con otro usuario El número celular no ha sido registrado con otro usuario El nombre de usuario no ha sido registrado con otro usuario Ambas contraseñas coinciden Para el caso de los roles de admin y empleado tienen que seleccionar un rol 		<ul style="list-style-type: none"> Éxito: Los datos son almacenados en la base de datos Falla: Ninguno de los datos son almacenados en la base de datos 				
DEPENDENCIA		EXTENSION				
		<ul style="list-style-type: none"> Iniciar sesión 				
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema			
1	Entrar a la página web		Solicitar Registrar o Iniciar sesión			
2	Elegir Registrar Sesión		Mostrar Interfaz de Registro de sesión			
3	Digita y enviar datos		Mostrar mensaje (Éxito / Falla)			
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
3		1	Digita y envía datos	El usuario ya está registrado		
		2		Muestra mensaje de error y devuelve al panel principal.		
2	1	1	Digita y envía datos	Los datos no cumplen alguna precondition		

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO			
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic			Equipo: Exa Ciclo: 1
				Muestra mensaje de error y devuelve al panel registro de sesión.
CAMINOS DE EXCEPCION				
<ul style="list-style-type: none"> Falla la conexión con la base de datos: el sistema informa “Error, intente más tarde”. 				
PUNTOS DE EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> El usuario intenta iniciar sesión sin tener un usuario registrado. Luego lo redirige a Registrar 				
CRITERIOS DE ACEPTACION				
<ul style="list-style-type: none"> La información del usuario es almacenada en la base de datos. La información del usuario es almacenada de forma segura cumpliendo los estándares de seguridad ISO 27000 y 27001. El registro hecho por el usuario se hace en menos de 5 minutos. El usuario tiene una respuesta de registro en menos de 5 segundos 				
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS				
<ul style="list-style-type: none"> Desempeño Usabilidad Seguridad Persistencia 				
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA				

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Registro de Usuario

Nombre Completo

Ej: Tomás Vera

Tipo de documento

Cédula de ciudadanía

Documento

Ej: 1234567890

Contraseña

Con caracteres especiales y mayúsculas

Confirma tu contraseña

Correo

Ej: tomasvera@correo.com

Fecha de Nacimiento

dd/mm/aaaa



Ubicación

Ej: Calle 45 #8-14

Registrar

[¿Ya tienes un usuario?](#)



© 2025 Exa. Todos los derechos reservados.

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
30/10/2025	Versión de ciclo 2 ajustada a cambios en interfaz y lógica	Tomás Vera

CONTROL DE CAMBIOS UC-001		
Fecha	Descripción	Autor(es)
28/08/2025	Versión Inicial del caso de uso UC-001	Tomás Vera
30/10/2025	Versión de ciclo 2 ajustada a cambios en interfaz y lógica	Tomás Vera

ID	UC-003
Nombre	Recomendar oficinas de trámite cercana
Tipo	Indispensable
Prioridad	Alta
Actores involucrados	Cliente

DESCRIPCION DEL CASO DE USO

Obtener recomendaciones inteligentes de oficinas de trámites cercanas a la ubicación registrada por el usuario para servicios de SOAT, Tecnomecánica y Cursos de conducción

ENTRADAS	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio requerido (*) • Placa del vehículo • Tipo de Curso 	<ul style="list-style-type: none"> • Éxito: Aliados en la distancia digitada • Falla: Mensaje de: "No se encontraron asociados porque " + precondiciones no aceptadas.
PRECONDICIONES	POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario inició sesión • El usuario solicita algún servicio • Hay asociados en el rango de distancia elegido 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtrar por servicio los asociados para los trámites
DEPENDENCIA	EXTENSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar sesión • API de google maps • Inscribir servicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar pago de servicio

FLUJO NORMAL DE EVENTOS

No.	Acción del actor	Respuesta del sistema
1.	Inscribir servicios	Ofrece la opción de ver servicios disponibles
2.	Elije la opción de servicios	Interfaz de búsqueda de servicios cercanos
3.	Selecciona la oficina de trámites deseada	Muestra alguna salida de Éxito o fallo

CAMINOS ALTERNATIVOS

No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema
3	2	1	Digital y enviar datos	Los datos no cumplen alguna precondición
				Mostrar mensaje de error

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

CAMINOS DE EXCEPCION		
<ul style="list-style-type: none"> Servicios de Google Maps estén caídos Falla la conexión con la base de datos: el sistema informa “Error al recibir asociados, intente más tarde”. 		
PUNTOS DE EXTENSIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> Ofrecer la opción de pagar algún servicio con determinado asociado 		
CRITERIOS DE ACEPTACION		
<ul style="list-style-type: none"> Recibir un respuesta de menos de 5 segundos Obtener datos de manera clara y concisa Recopilar correctamente los datos de los asociados Incorporar las ubicaciones mediante google maps 		
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Desempeño Usabilidad Persistencia Extensibilidad 		
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA		
<p>SmartTraffic</p> <p>Oficinas de trámite cercanas</p> <p>Por favor, elige una ubicación</p> <p>Map Satellite</p> <p>© 2025 Exa. Todos los derechos reservados.</p>	<p>Inicio Servicios Pagos Perfil</p>	
SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
30/10/2025	Versión de ciclo 2 ajustada a cambios en interfaz y lógica	Tomás Vera

CONTROL DE CAMBIOS UC-003		
Fecha	Descripción	Autor(es)
28/08/2025	Versión Inicial del caso de uso UC-003	Tomás Vera
30/10/2025	Versión de ciclo 2 ajustada a cambios en interfaz y lógica	Tomás Vera

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

ID	UC-004					
Nombre	Realizar pago de servicio					
Tipo	Indispensable					
Prioridad	Esencial					
Actores involucrados	Usuario registrado (cliente), Pasarela de pagos (sistema externo)					
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO						
Permite al usuario realizar el pago en línea de servicios asociados (SOAT, Tecnomicánica, cursos de conducción, etc) a través de la pasarela de pagos integrada.						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Servicio Seleccionado (*) Medio de pago (*) (tarjeta débito, crédito, PSE, billetera digital) Datos de pago (*) (número de tarjeta, fecha de vencimiento, CVV, etc.) 		<ul style="list-style-type: none"> Confirmación de pago exitoso Recibo digital con los datos de la transacción Notificación de error en caso de fallo en la transacción 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe estar autenticado en el sistema El servicio a pagar debe estar previamente seleccionado y disponible La pasarela de pagos debe estar funcionando 		<ul style="list-style-type: none"> El sistema registra la transacción en el historial del usuario Se actualiza el estado del servicio adquirido como "Pagado" el usuario recibe comprobante digital del pago 				
DEPENDENCIA		EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Iniciar sesión Solicitar recomendación de oficina de trámites cercana 		<ul style="list-style-type: none"> Consultar historial de pagos y asistencias 				
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor	Respuesta del sistema				
1	Usuario selecciona el servicio a pagar	El sistema muestra el costo y opciones de pago				
2	Usuario selecciona medio de pago	El sistema habilita formulario de datos de pago, con los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Medio de pago Número de tarjeta Fecha de vencimiento CVV 				
3	Usuario ingresa los datos de pago y confirma	El sistema valida la información y envía solicitud a la pasarela				
4	Usuario espera confirmación	La pasarela procesa el pago y devuelve una respuesta				
5		El sistema registra la transacción y muestra mensaje de "Pago exitoso" y muestra el comprobante				
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
3	1	1	Usuario oprime "Cancelar"			
4	2			La pasarela indica "Transacción rechazada"		

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

CAMINOS DE EXCEPCIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • Error de conexión con la pasarela: El sistema informa que el servicio no está disponible temporalmente. • Tiempo de espera agotado: El sistema muestra error y permite reintentar. 				
PUNTOS DE EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • Notificar vencimiento de documentos, el sistema puede sugerir el pago al detectar un documento próximo a vencer. 				
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • El pago debe procesarse en un tiempo menor a 10 segundos. • El comprobante de pago debe almacenarse en el historial del usuario. • El sistema debe garantizar la seguridad de los datos financieros. 				
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS				
<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Disponibilidad • Persistencia 				
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA				
		Oficinas de trámites	Oficinas de Trámites SIMIT RUNT Perfil	
<p>Paga todos tus servicios desde el mismo portal.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> Tipo de Servicio <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; border-radius: 15px; position: relative;"> ▼ Elije </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> Ir al pago </div>				
Powered by Exa				
SEGUIMIENTO AL CASO DE USO				
Fecha	Descripción		Gestor	
27/08/2025	Versión Inicial del caso de uso US-004 - Realizar pago de servicio		Andrés Felipe Triviño Garzón	

CONTROL DE CAMBIOS UC-004		
Fecha	Descripción	Autor(es)

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

ID	UC-005					
Nombre	Actualizar datos personales					
Tipo	Indispensable					
Prioridad	Alta					
Actores involucrados	Usuario registrado					
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO						
<p>Permite al usuario modificar su información personal registrada en el sistema (correo, teléfono, contraseña, etc.) para mantener actualizados sus datos de contacto y de acceso.</p>						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Datos a actualizar (ej: correo electrónico, teléfono, contraseña) (*) Credenciales actuales del usuario (*) 		<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación: "Datos actualizados correctamente" 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe estar autenticado en el sistema. 		<ul style="list-style-type: none"> La información del usuario queda actualizada en la base de datos. El historial de modificaciones se almacena para fines de seguridad. 				
DEPENDENCIA		EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Iniciar sesión 		<ul style="list-style-type: none"> Consultar datos en el RUNT, por ejemplo, si se desea verificar vehículo con placa asociada al usuario 				
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema			
1	Usuario ingresa la sección Perfil		El sistema muestra los datos personales actuales			
2	Usuario selecciona "Actualizar datos"		El sistema despliega formulario			
3	Usuario modifica los campos deseados (ej: teléfono, correo, contraseña)		El sistema valida formato de los datos			
4	Usuario confirma cambios		El sistema guarda la información actualizada			
5			El sistema muestra mensaje de confirmación y actualiza en la base de datos			
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
					Se integra al flujo normal	
3	1	1	Usuario oprime "Cancelar"	El sistema descarta los cambios y regresa al perfil.		
4	3	1	Algún campo no cumple validación	El sistema muestra un mensaje de error y solicita corrección.		
CAMINOS DE EXCEPCIÓN						
<ul style="list-style-type: none"> Falla la conexión con la base de datos: el sistema informa "Error, intente más tarde". Error de autenticación (Token inválido o sesión expirada): El sistema redirecciona a la sección de inicio de sesión 						
PUNTOS DE EXTENSIÓN						

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

- Realizar pago de servicio, los datos actualizados se reflejan automáticamente en comprobantes y facturación.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Los cambios deben verse reflejados inmediatamente en el perfil del usuario.
- Se debe enviar notificación (correo o mensaje en la app) indicando que los datos fueron actualizados.
- La contraseña solo se actualiza si cumple con la política de seguridad definida (mínimo 8 caracteres, mayúsculas, números, símbolos).

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS

- Seguridad
- Usabilidad
- Disponibilidad

BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

[Actualizar datos](#)
[Oficinas de Trámites](#)
[SIMIT](#)
[RUNT](#)
[Perfil](#)

Nombre completo

Nombre de Usuario

Tipo de documento

Documento

Correo

Fecha de nacimiento

Número de celular

Ubicación

[Actualizar](#)

[Powered by Exa](#)

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO

Fecha	Descripción	Gestor
27/08/2025	Versión inicial del caso de uso UC-005 – Actualizar datos personales	Andrés Felipe Triviño Garzón

CONTROL DE CAMBIOS UC-005

Fecha	Descripción	Autor(es)

ID	UC-007
----	--------

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Nombre	Consultar perfil			
Tipo	Indispensable			
Prioridad	Alta			
Actores involucrados	Usuarios registrados, profesor, administrador, empleado			
DESCRIPCION DEL CASO DE USO				
<p>Permite al usuario autenticado visualizar la información de su perfil en la plataforma, incluyendo datos personales, rol, medios de contacto, documentos de tránsito asociados y atajos a secciones relacionadas (historial de pagos, cursos inscritos, documentos y vehículos vinculados)</p>				
ENTRADAS	SALIDAS			
<ul style="list-style-type: none"> Ninguna obligatoria 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre completo Usuario Contraseña Correo Fecha de nacimiento Número de celular Ubicación vehículo 			
PRECONDICIONES	POSTCONDICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> El usuario está autenticado en el sistema El usuario existe en la base de datos La conexión a la base de datos está disponible 	<ul style="list-style-type: none"> Se registra un evento de consulta de perfil No se modifica información del usuario 			
DEPENDENCIA	EXTENSION			
<ul style="list-style-type: none"> Autenticación (iniciar sesión) 	<ul style="list-style-type: none"> Actualizar datos personales (UC-005) Visualizar historial de pagos (UC-011) Consultar datos en el RUNT (UC-006) 			
FLUJO NORMAL DE EVENTOS				
No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
1	El usuario navega a la opción "perfil"	Válida sesión y permisos; inicia la carga de los datos		
2		Consulta la información del usuario en la base de datos		
3		Renderiza la vista del perfil con datos personales y roles		
4	El usuario cambia de pestaña (Pagos, cursos, vehículos)	Carga la sección solicitada		
5	El usuario selecciona una nueva sección	Redirige al caso de uso correspondiente		
CAMINOS ALTERNATIVOS				
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema
4	4	1	El usuario abre "Documentos" y no hay registros asociados	Muestra mensaje "No hay documentos asociados al perfil"

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO						
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic				Equipo: Exa		
					Ciclo: 1		
4	4	2	El usuario abre "Vehículos" y no hay vehículos registrados		Muestra mensajes "No hay vehículos vinculados"		
4	4	3	El usuario abre "Pagos" sin filtros y hay muchos registros		Muestra vista paginada con filtros de fecha/estado		
CAMINOS DE EXCEPCION							
<ul style="list-style-type: none"> sesión expirada o token invalido, el sistema redirige a iniciar sesion y muestra "Sesión expirada, por favor inicie sesión nuevamente" Falla de conexión con la base de datos, muestra "No se pudo cargar la información del perfil, intente mas tarde" Error cargando una sesión, muestra "No fue posible cargar esta sección" y conserva la vista general del perfil 							
PUNTOS DE EXTENSIÓN							
<ul style="list-style-type: none"> Desde la tarjeta "Datos personales" Actualizar datos personales (UC-005) Desde "Documentos", Consultar datos en el RUNT (UC-006) y realizar pago de servicio (UC-004) si hay vencimientos Desde "Cursos", inscripción de usuario a un curso (UC-010) Desde "Pagos", visualizar historial de pagos (UC-011) 							
CRITERIOS DE ACEPTACION							
<ul style="list-style-type: none"> la vista de perfil se cargará completamente en menos de 2 segundos en condiciones normales solo se muestra información del usuario autenticado, nunca datos de terceros los datos visualizados coinciden con la información persistida en la base de datos se registran eventos de auditoría de acceso a la vista del perfil la interfaz es usable y accesible 							
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS							
<ul style="list-style-type: none"> seguridad privacidad rendimiento disponibilidad usabilidad accesibilidad 							
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA							

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Perfil de usuario

Oficinas de Trámites SIMIT RUNT [Perfil](#)

Nombre completo Tomás Vera
Nombre de Usuario TomVer27
Documento C.C.1234567890
Correo tomasvera@correo.com
Fecha de nacimiento 27/01/2005
Número de celular 3143697546
Ubicación Calle 45 #8-14

[Actualizar datos](#)

Vehículos:

PLACA DEL VEHÍCULO:		ESTADO DEL VEHÍCULO:	ACTIVO
NRO. DE LICENCIA DE TRÁNSITO:	.	CLASE DE VEHÍCULO:	CAMIONETA
TIPO DE SERVICIO:	Particular		

[Registrar un vehículo](#)

Comprendidos y multas pendientes:

El ciudadano identificado con el número de documento 1234567890, posee a la fecha 2 pendientes de pago por concepto de multas en los Organismo de Tránsito conectados a Simit.

SOAT y Tecnometrómica vencidos:

Su SOAT de su vehículo xyz123 venció el 28/05/2025

[Pagar servicio](#)

Historial de pagos

Consulta tus pagos realizados, estados y descarga comprobantes.

[Historial de pagos](#)

Powered by Exa

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
28/08/2025	versión inicial del caso de uso	Luis Gabriel Romero

CONTROL DE CAMBIOS UC-007		
Fecha	Descripción	Autor(es)

ID	UC-008
Nombre	Definir interfaces por rol
Tipo	Indispensable
Prioridad	Esencial
Actores involucrados	Administrador, empleado y persona natural (cliente)
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO	
Permite al usuario tener acceso a una interfaz intuitiva frente a las actividades disponibles según el rol con el cual se haya registrado e iniciado sesión en la plataforma	
ENTRADAS	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Usuario y contraseñas por parte de quien esté iniciando sesión* 	<ul style="list-style-type: none"> Interfaz personalizada según el rol del usuario* Admin: Panel con gestión de usuarios, cursos, pagos y estadísticas. Profesor de conducción: Panel para gestión de estudiantes y cursos Cliente: Panel con pasarela de pago, visualización de pagos y de cursos
PRECONDICIONES	POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe estar registrado en la base de datos* El usuario cuenta con un rol establecido* 	<ul style="list-style-type: none"> El usuario accede a la interfaz según su rol* El usuario puede navegar en la plataforma con los permisos activos*
DEPENDENCIA	EXTENSION
<ul style="list-style-type: none"> Caso de uso de inicio de sesión 	<ul style="list-style-type: none"> Inscripción de usuarios a cursos de conducción. Consultas al SIMIT sobre comparendos pendientes. Recomendación inteligente de oficina de trámites cercana Pasarela de pagos para servicios de la aplicación Historial de Pagos y Asistencias en el curso. Gestión de cursos de conducción y comparendos. Estadísticas para la interfaz de rol Administrador. Notificar al usuario cuando sus documentos de tránsito estén vencidos.

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

		<ul style="list-style-type: none"> • Consultar datos existentes en la base de datos del RUNT. 	
FLUJO NORMAL DE EVENTOS			
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema
1	El usuario ingresa a la plataforma y se dirige a iniciar sesión		El sistema corrobora las credenciales con su respectivo rol
2	El usuario espera la validación de la respuesta		El sistema muestra la respuesta sobre el inicio de sesión, mostrando la interfaz correspondiente
CAMINOS ALTERNATIVOS			
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor
Se integra al flujo normal			Respuesta del sistema
1	2	1.1	El usuario o no está registrado en la plataforma o ingresó incorrectamente las credenciales
		1.2	El usuario se dirige a registrarse o a verificar las credenciales
CAMINOS DE EXCEPCIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> • Error en la base de datos a la hora de consultar el rol, mostrando un mensaje que diga: "No se puede cargar la interfaz en este momento, inténtelo nuevamente en unos minutos" • El usuario pierde la conexión a internet, por lo que el sistema interrumpe la carga de la interfaz en cuestión 			
PUNTOS DE EXTENSIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> • Según el rol, la interfaz mostrará distintas posibles acciones, mencionadas en el apartado de extensiones 			
CRITERIOS DE ACEPTACION			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz del rol que corresponde • El sistema no muestra ni permite ejecutar acciones de roles que no correspondan al asignado al usuario en sesión • La interfaz debe ser intuitiva para el manejo del usuario 			
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS			
<ul style="list-style-type: none"> • Usabilidad • Seguridad • Rendimiento 			
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA			
Admin:			

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa
		Ciclo: 1

SmartTraffic [Cursos](#) [Usuarios](#) [Perfil](#)

Gestión de cursos de conducción y comparendos:

Estadísticas de usuarios:

Powered by Exa

Cliente:

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

SmartTraffic Oficinas de Trámites SIMIT RUNT Perfil

Realiza consultas al simit de tus vehículos

Realiza consultas al RUNT aún más detalladas:

RUNT
REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE TRÁNSITO

Encuentra oficinas de trámites más cercanas a ti:

Para información más detallada accede tu perfil

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Empleado:



SmartTraffic

Cursos Estudiantes **Perfil**

Gestión de cursos de conducción y comparendos:



Estadísticas de estudiantes:



Powered by Exa

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO

Fecha	Descripción	Gestor
27/08/2025	Versión inicial del caso de uso UC-008 – Creación de interfaces por rol	Julián David Nova Torroledo

CONTROL DE CAMBIOS UC-008

Fecha	Descripción	Autor(es)
27/08/2025	Primera versión del caso de uso	Julián David Nova Torroledo

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

ID	UC-009					
Nombre	Estadísticas para la interfaz de rol Administrador.					
Tipo	Indispensable					
Prioridad	Esencial					
Actores involucrados	Administrador					
DESCRIPCION DEL CASO DE USO						
Para la interfaz de administrador, mostrar un panel referente a las estadísticas que aporten información de valor para el análisis de los datos						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Credenciales correspondientes a un rol de administrador * Filtros para seleccionar para ver estadísticas (rangos de fechas, tipo de curso, estado de pagos)* 		<ul style="list-style-type: none"> Visualización de la información solicitada, con datos acerca de; número de usuarios registrados en un periodo de tiempo, estadísticas de pagos, cantidad de cursos dictados, etc. * 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe estar registrado en la base de datos con el rol de administrador 		<ul style="list-style-type: none"> El administrador tiene los permisos para ver las estadísticas de manera actualizada 				
DEPENDENCIA		EXTENSION				
<ul style="list-style-type: none"> Caso de uso: Inicio de sesión Caso de uso: Gestión de cursos de conducción y comparendos 						
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema			
1	El administrador accede al panel de control		El sistema hace la consulta de los datos en la base de datos			
2	El administrador elige la opción "Ver estadísticas"		Generar las estadísticas según los criterios enviados			
3	Definir filtros especiales para obtener información detallada		Mostrar gráficos y tablas en la interfaz del administrador			
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal						
Se presenta la alternativa	Se integra al flujo normal	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
2	3	2.1	El administrador no selecciona filtros para la estadística	El sistema muestra las estadísticas generales que tiene definidas por defecto		
3	4	3.1	El administrador establece un filtro donde no hay registros	El sistema muestra un mensaje de "No hay datos para este criterio"		
CAMINOS DE EXCEPCIÓN						

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1
<ul style="list-style-type: none"> • Error en la conexión con la base de datos, por lo que el sistema muestra el siguiente mensaje: "Error al cargar las estadísticas, intentelo más tarde" • El usuario no tiene permisos de administrador, por lo cual el sistema lo redirige al inicio de sesión 		
PUNTOS DE EXTENSIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • 		
CRITERIOS DE ACEPTACION		
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe mostrar estadísticas de manera rápida • Los datos deben ser consistentes con la información en la base de datos • Las gráficas deben ser claras 		
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Usabilidad • Rendimiento • Seguridad 		
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA		

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Panel administrador

Estadísticas [Estadísticas](#) [Usuarios](#) [RUNT](#) [Perfil](#)

Rango de fechas:

Tipo de curso:

Estado de pago:

Correo:

[Actualizar](#)

Powered by Exa

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
27/08/2025	Versión inicial del caso de uso UC-009 – Estadísticas para la interfaz del rol de administrador	Julián David Nova Torroledo

CONTROL DE CAMBIOS UC-009		
Fecha	Descripción	Autor(es)
27/08/2025	Primera versión del caso de uso	Julián David Nova Torroledo

ID	UC-010
Nombre	Inscripción de usuario a un curso
Tipo	Indispensable
Prioridad	Esencial
Actores involucrados	Usuario y empleado

DESCRIPCION DEL CASO DE USO

Un usuario debe poder inscribirse a un curso brindado por el CIA, para poder tramitar un documento de tránsito ya sea licencia o certificado.

ENTRADAS	SALIDAS
• Email o inicio de sesión	• Email de Confirmación
PRECONDICIONES	POSTCONDICIONES
• El usuario debe estar registrado • El usuario debe iniciar sesión	• El usuario puede visualizar los cursos en los que se ha inscrito

DEPENDENCIA	EXTENSIÓN
• Registro • Inicio de sesión	• Visualizar cursos

FLUJO NORMAL DE EVENTOS

No.	Acción del actor	Respuesta del sistema
1	El usuario inicia sesión y se dirige al apartado de inscripción de cursos	
2		la aplicación utiliza los datos de registro para inscribirlo en el curso
3		redirige al usuario a la pestaña de servicios
4		
5		la app devuelve la información del curso por correo

CAMINOS ALTERNATIVOS

No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema
	Se integra al flujo normal	1.1	El usuario no es apto para cursar el curso para tramitar el certificado de comparendo	

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO			
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic			Equipo: Exa
		Ciclo:	1	
	1.2			la aplicación redirige al usuario a la interfaz principal
CAMINOS DE EXCEPCION				
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario trata de acceder a esta funcionalidad sin estar registrado 				
PUNTOS DE EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario ha iniciado sesión, la aplicación redirige al usuario a la interfaz de gestión de cursos. 				
CRITERIOS DE ACEPTACION				
<ul style="list-style-type: none"> • el usuario inició sesión exitosamente. • el usuario puede ver correctamente la información relacionada con el curso o cursos inscritos 				
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS				
<ul style="list-style-type: none"> • Extensibilidad • Disponibilidad • Seguridad • Escalabilidad 				
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA				

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Inscripción a curso

Cursos

Cursos Usuarios Perfil

Lista de cursos disponibles

Icono	Título	Fecha inicio	Costo	Duración	Read More
	Conducción Básica	Fecha inicio:	Costo:	Duración:	Read More →
	Conducción Básica	Fecha inicio:	Costo:	Duración:	Read More →
	Conducción Básica	Fecha inicio:	Costo:	Duración:	Read More →
	Conducción Básica	Fecha inicio:	Costo:	Duración:	Read More →
	Conducción Básica	Fecha inicio:	Costo:	Duración:	Read More →
	Conducción Básica	Fecha inicio:	Costo:	Duración:	Read More →

Powered by Exa

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
27/08/2026	Primera versión de caso de uso	Nicolás Moreno Ramírez

CONTROL DE CAMBIOS UC-010		
Fecha	Descripción	Autor(es)

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
--	---------------------------------------	--

Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa
		Ciclo: 1

ID	UC-011					
Nombre	Visualizar historial de pagos					
Tipo	Indispensable					
Prioridad	Alta					
Actores involucrados	Usuario y empleado					
DESCRIPCION DEL CASO DE USO						
El usuario puede ver el historial de sus pagos para contar con un soporte digital del mismo.						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Cookie de usuario cédula de usuario 		<ul style="list-style-type: none"> Información de pagos anteriores 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresado debe existir en la base de datos 		<ul style="list-style-type: none"> El usuario puede validar sus pagos 				
DEPENDENCIA		EXTENSION				
<ul style="list-style-type: none"> Pasarela de Pagos Inicio de sesión Registro 		<ul style="list-style-type: none"> 				
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema			
1	El usuario solicita visualizar el historial de sus pagos					
2			el sistema usa la cédula del usuario para buscar los pagos realizados por el usuario y los retorna			
3	El usuario puede filtrar por fecha para buscar el pago en una fecha determinada					
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
Se integra al flujo normal						
2	1	2.2	El usuario no ha realizado ningún pago en la plataforma			
		2.3		El sistema retorna información nula ya que no existen registros de pago para el usuario.		
CAMINOS DE EXCEPCION						
<ul style="list-style-type: none"> En el caso de la interfaz de trabajador, en donde se pueden buscar pagos usando la cédula de un determinado usuario, el trabajador ingresa la cédula de un usuario que no existe. 						
PUNTOS DE EXTENSIÓN						
<ul style="list-style-type: none"> interfaz con los datos solicitados 						
CRITERIOS DE ACEPTACION						
<ul style="list-style-type: none"> El usuario puede visualizar los datos de un pago efectuado en una fecha determinada. 						
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS						
<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad Usabilidad Seguridad 						

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA

The screenshot shows the 'Historial de pagos' (Payment History) section of the application. At the top, there is a header with the title 'Historial de pagos' and navigation links for 'Perfil', 'Pagos', 'Cursos', 'Inicio', and 'Menu'. Below the header, there is a 'Filtros' (Filters) section with a dropdown menu for 'Rango de fechas' (Date range) and a 'Actualizar' (Update) button. A summary section shows the total number of payments (128), paid (117), and pending (9). Below this, a table lists three payment records:

Fecha	Servicio	Monto	Estado
24/08/2025	Tecnomecanica	95.000	Pago
25/08/2025	Soat	530.000	Fallo
26/08/2025	Curso complementario	120.000	Pago

At the bottom of the table are navigation arrows ('<<', '>>') and an 'Exportar' (Export) button. The footer of the page says 'Powered by Exa'.

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
27/08/2025	Creación de caso de uso	Nicolás Moreno Ramírez

CONTROL DE CAMBIOS UC-011		
Fecha	Descripción	Autor(es)

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

ID	UC-012					
Nombre	Cancelar Suscripción a un curso					
Tipo	Indispensable					
Prioridad	Esencial					
Actores involucrados	Empleado y cliente					
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO						
El usuario podrá visualizar y cancelar sus cursos inscritos.						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Curso Inscrito Cédula del usuario Cookie de usuario 		<ul style="list-style-type: none"> Curso seleccionado 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> Usuario seleccionado está registrado El curso seleccionado está vigente 		<ul style="list-style-type: none"> el usuario puede visualizar sus cursos el usuario no se encuentra ligado a ningún curso 				
DEPENDENCIA		EXTENSION				
<ul style="list-style-type: none"> Registro Inicio de sesión Inscripción de curso 		<ul style="list-style-type: none"> visualizar curso 				
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema			
1	El usuario se dirige a la interfaz para cancelar curso					
2			la aplicación le muestra al usuario sus cursos vigentes			
3	el usuario selecciona el curso a cancelar					
4			el sistema elimina al usuario del curso y envía un correo de confirmación			
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal						
Se presenta la alternativa	Se integra al flujo normal	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
2	1	2.1.1	el usuario no tiene cursos vigentes			
		2.1.2		la app notifica al usuario que no tiene cursos vigentes y lo redirige a la interfaz de cancelación de cursos		
2	1	2.2.1	el usuario ingresado por el trabajador no existe			
		2.2.2		la aplicación alerta al trabajador que el usuario no existe y redirige al trabajador a la interfaz de cancelación de cursos		

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1
CAMINOS DE EXCEPCION		
<ul style="list-style-type: none"> • Usuario no existente 		
PUNTOS DE EXTENSIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • el usuario recibe un email de confirmación • el usuario es redirigido a la interfaz principal 		
CRITERIOS DE ACEPTACION		
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ya no está relacionado con el curso cancelado • el usuario es notificado confirmando la cancelación • el usuario únicamente puede cancelar cursos que muestre la interfaz 		
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Escalabilidad • Usabilidad • Disponibilidad 		
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA		

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Cancelacion curso

Cursos

Perfil Pagos Cursos Inicio Menu

Usuario: _____

Cedula: _____

Buscar

¿Deseas eliminar este curso?

No Si

¿Deseas eliminar este curso?

No Si

Powered by Exa

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
27/08/2025	Creación de caso de uso	Nicolás Moreno Ramírez

CONTROL DE CAMBIOS UC-012		
Fecha	Descripción	Autor(es)

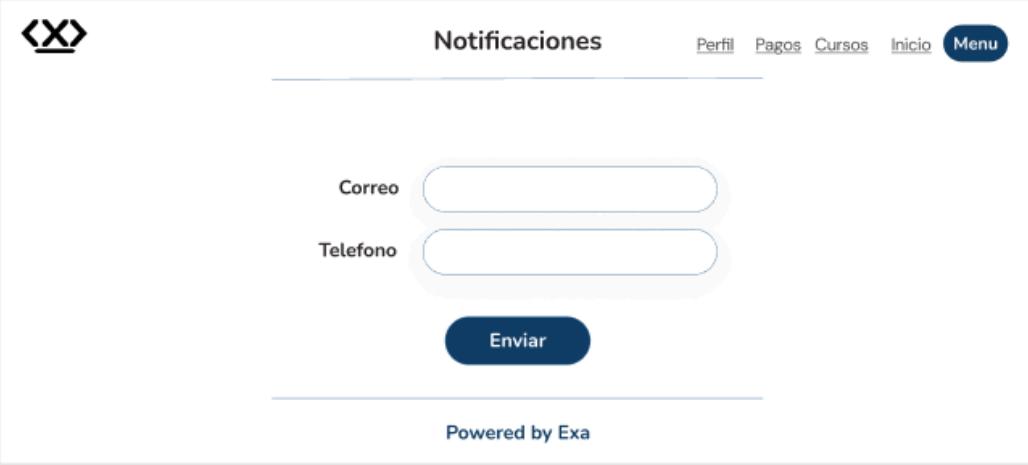
	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

ID	UC-013					
Nombre	Notificar al usuario cuando sus documentos de tránsito estén vencidos.					
Tipo	Deseable					
Prioridad	Alta					
Actores involucrados	Usuario cliente					
DESCRIPCION DEL CASO DE USO						
El sistema le notifica al usuario en el momento en que sus documentos de tránsito estén vencidos						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe estar autenticado* • El usuario debe haber suministrado datos de contacto* • Documentos con su respectiva fecha de vencimiento* 		<ul style="list-style-type: none"> • Notificación enviada frente a los datos de contacto* 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ha iniciado sesión con un rol válido • El usuario dio permiso para recibir notificaciones por parte de la plataforma 		<ul style="list-style-type: none"> • La notificación queda registrada en la base de datos • Al usuario le llega la notificación enviada a través de los datos de contacto suministrados 				
DEPENDENCIA		EXTENSION				
<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de sesión 		<ul style="list-style-type: none"> • 				
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema			
1	El usuario provee datos de contacto, con los documentos y su respectiva fecha de vencimiento		El sistema almacena la información, y establece una actividad para el día donde el/los documento/s caducan			
2			El sistema envía la notificación el día para el cual la actividad se programó			
3	El usuario recibe la notificación enviada por el sistema					
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
	Se integra al flujo normal					
1	2	1.1	El usuario no selecciona un canal de notificación de preferencia	El sistema usa el correo como el canal por defecto		
		1.2		El sistema sugiere configurar preferencias de notificación		
1	3	1.1.1	El usuario cuenta con varios documentos con una fecha cercana a vencer	El sistema elabora la notificación con el listado de documentos		
		1.1.2		El sistema envía en una sola notificación todos los documentos a tener en cuenta		
		1.1.3				
CAMINOS DE EXCEPCION						

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1
<ul style="list-style-type: none"> En caso de presentarse un error con el envío de la notificación, el sistema tratará de volver a lanzar la notificación por el mismo canal, en caso de no tener éxito, se hará uso de un canal alternativo Si el usuario no suministra los datos suficientes del documento a registrar, el sistema le notificará que la información no está completa y no se seguirá hasta que se tenga los datos completos 		
PUNTOS DE EXTENSIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> Las notificaciones deben ser enviadas a usuarios que hayan aceptado el permiso de enviar notificaciones por medio de los canales que eligieron La notificación tiene todo el detalle del documento y fecha en la notificación El usuario recibe la notificación de manera exitosa con la información correspondiente por un determinado canal 		
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Seguridad Disponibilidad Escalabilidad Trazabilidad 		
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA		

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Notificaciones al usuario



Notificaciones

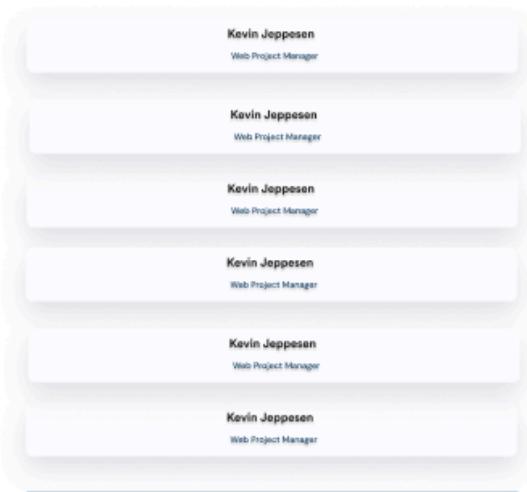
Correo

Teléfono

Enviar

Powered by Exa

Historial de notificaciones



Kevin Jeppesen
Web Project Manager

Powered by Exa

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
28/08/2025	Versión inicial del caso de uso UC-013 – Notificar al usuario cuando sus documentos de tránsito estén vencidos.	Julián David Nova Torroledo
03/09/2025	Corrección de secciones del caso de USO UC-013. Cambios en actores involucrados y criterios de aceptación	Julián David Nova Torroledo

CONTROL DE CAMBIOS UC-013		
Fecha	Descripción	Autor(es)
28/08/2025	Primera versión del caso de uso	Julián David Nova Torroledo
03/09/2025	Versión 1.1 del documento con respecto a la corrección del caso de uso	Julián David Nova Torroledo

ID	UC-014
Nombre	Recuperar Contraseña
Tipo	Indispensable
Prioridad	Esencial
Actores involucrados	Usuario, servicio de correo
DESCRIPCION DEL CASO DE USO	
Permite a un usuario que no recuerda la contraseña restablecerla mediante un enlace o código de verificación enviado a sus medios de contacto registrados (correo electrónico). El proceso utiliza un token de un solo uso con inspiración corta para garantizar la seguridad y no revela si el identificador ingresado existe en el sistema	
ENTRADAS	
<ul style="list-style-type: none"> identificador de cuenta (*) Canal de recuperación, correo CAPTCHA Contraseña y confirmación 	
PRECONDICIONES	
<ul style="list-style-type: none"> El servicio de mensajería disponible (correo) 	
POSTCONDICIONES	
<ul style="list-style-type: none"> la contraseña del usuario se actualiza y se invalidan los tokens de sesión activos Se registra eventos de recuperación de credenciales se notifica al usuario que la contraseña fue cambiada 	
DEPENDENCIA	
EXTENSION	

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO			
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic		Equipo: Exa Ciclo: 1	
<ul style="list-style-type: none"> Servicio de correo CAPTCHA 		<ul style="list-style-type: none"> Iniciar sesión Actualizar datos personales Notificar al usuario 		
FLUJO NORMAL DE EVENTOS				
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema	
1	En la pantalla de inicio de sesión, selecciona “¿Olvidaste tu contraseña?”		Muestra formulario de recuperación (Identificador + CAPTCHA)	
2	Ingreso de correo electrónico, completar el CAPTCHA y enviar		Valida el formato, genera Token de un solo uso (vigencia de 5 minutos)	
3			Envia correo con enlace de restablecimiento, muestra confirmacion generica sin revelar existencia de la cuenta	
4	Abre el enlace recibido o ingresa el token en la pantalla indicada		Válida el Token y su vigencia	
5	Define nueva contraseña y confirmación		Válida política de seguridad	
6	Confirma el cambio		Actualiza contraseña, invalida sesiones activas, envía notificación de cambio. Redirige a “Iniciar sesión”	
CAMINOS ALTERNATIVOS				
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema
Se integra al flujo normal				
3	3	1	No recibe el mensaje y selecciona “Reenviar”	Verifica tiempo y reenvía el correo
3	3	2	Cambia de correo	Envía nuevamente por el nuevo correo y registra su preferencia
5	3	3	La nueva contraseña no cumple la política	Muestra errores de validación
CAMINOS DE EXCEPCION				
<ul style="list-style-type: none"> Exceso de intentos, bloquea temporalmente nuevas solicitudes y muestra “Has realizado demasiados intentos, intentelo mas tarde” Token expirado o invalido, muestra el “El enlace no es válido o ha expirado” y ofrece generar uno nuevo Falla del servicio de correo “No se pudo enviar el mensaje, intentelo mas tarde” Error de base de datos al actualizar, “No fue posible completar el cambio, por favor intente nuevamente” 				
PUNTOS DE EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Activar o gestionar segundo factor tras restablecimiento Forzar cierre de sesión en todos los dispositivos después del cambio Revision de actividad reciente de inicio de sesión por seguridad 				
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> La solicitud muestra confirmación, la entrega del mensaje ocurre típicamente en 60 segundos (sujeta al proveedor) El código o enlace caduca en 5 minutos y es de un solo uso No se revela si el identificador existe Al finalizar, todas las sesiones activas quedan invalidadas y se envia notificacion de seguridad Cumple politica de contraseñas y lineamientos de seguridad 				

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS	
• Seguridad: Tokens aleatorios criptográficamente seguros, hashing de contraseñas, invalidación de sesiones, mensajes	• Disponibilidad: 99.5% mensual para el flujo de recuperacion
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA	

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

The figure consists of three vertically stacked screenshots of a web-based application interface, likely a learning management system or course platform.

- Top Screenshot:** Shows the login screen. It features a header with the application logo and navigation links: Cursos, Perfil, Pagos, Cursos, Inicio, and Menu. Below the header are two input fields for "Usuario" and "Contraseña", followed by a blue "Iniciar sesión" button. A link "¿Olvidaste tu contraseña?" is also present.
- Middle Screenshot:** Shows the password recovery process. It has a header with the application logo and navigation links. The main form requires "Usuario" and includes a reCAPTCHA verification box with the text "I'm not a robot". Below the form is a blue "Enviar" button, and links for "Reenviar 60s" and "Cambiar correo".
- Bottom Screenshot:** Shows the password change confirmation screen. It has a header with the application logo and navigation links. It displays a message: "Tu enlace / código es válido por 5 minutos". It contains two input fields for "Nueva contraseña" and "Confirmar contraseña", a "Button" placeholder, and a blue "Confirmar cambios" button. The footer of this screen also says "Powered by Exa".

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
28/08/2024	Version inicial del caso de uso	Luis Gabriel Romero
CONTROL DE CAMBIOS UC-014		
Fecha	Descripción	Autor(es)

ID	UC-015
Nombre	Registrar vehículo
Tipo	indispensable
Prioridad	Esencial
Actores involucrados	Usuarios registrados, sistema del RUNT
DESCRIPCION DEL CASO DE USO	
Permite al usuario autenticado registrar un vehículo en su perfil. El sistema valida formato de placa, verifica la propiedad (si es posible) y datos básicos mediante la integración con el RUNT y asocia el vehículo al usuario para habilitar funciones como consulta de comparendos, notificaciones de vencimiento y recomendaciones de oficinas de trámite	
ENTRADAS	
<ul style="list-style-type: none"> Placa del vehículo (*) Tipo de vehículo (*) (carro, moto, etc) Número de identificación del propietario (*) Alias del vehículo Soporte de propiedad (opcional) 	
PRECONDICIONES	
<ul style="list-style-type: none"> El usuario está autenticado en el sistema La conexión a la base de datos está disponible Conexión con el RUNT disponible 	
DEPENDENCIA	
<ul style="list-style-type: none"> Iniciar sesión Consultar datos en el RUNT para verificación 	
EXTENSIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Consultar comparendos pendientes al SIMIT Recomendar oficinas de trámite cercanas Notificar al usuario cuando sus documentos de tránsito estén vencidos Realizar pago de servicio Consultar perfil 	
FLUJO NORMAL DE EVENTOS	

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

No.	Acción del actor		Respuesta del sistema	
1	El usuario accede al perfil, vehículo, registrar vehículo		Válida sesión y muestra formulario de registro	
2	Ingresa placa, tipo de vehículo, identificación y alias		Válida formato de campos y unicidad de la placa en el sistema	
3	confirma registro		Consulta el RUNT para validad propiedad y obtener datos básicos	
4			Si la validacion es satisfactoria, persiste el vehiculo asociado al usuario	
5			Muestra mensaje de "Registro con exito" y el vehículo aparece en la lista del perfil	
CAMINOS ALTERNATIVOS				
No. actividad en flujo normal	Se presenta la alternativa	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema
2	2	1	La placa no cumple con el formato	Muestra "Formato de placa invalido"
2	2	2	La placa ya está registrada en el sistema	Muestra "El vehículo ya se encuentra registrado" y ofrece ver detalles
3	4	3	El usuario omite el soporte	Continua si las validaciones mínimas pasan
CAMINOS DE EXCEPCION				
<ul style="list-style-type: none"> Falla la consulta al RUNT, muestra "No fue posible validar con el RUNT en este momento", permite continuar con el registro bajo verificación posterior o reintentar La validación RUNT indica que el usuario no es propietario, muestra "Los datos de propiedad no coinciden", no permite registrar Falla de base de datos, muestra "No se pudo completar el registro, intentelo mas tarde", no se crean registros parciales 				
PUNTOS DE EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Al registrar el vehículo, ofrecer activas notificaciones de vencimientos Atajo para consultar comparendos del vehículo recien registrado Atajo para recomendar oficinas cercanas para trámites del vehículo 				
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> El formulario valida formato de placa y evita duplicados en el sistema si está habilitada, la validación con RUNT determina propiedad antes de confirmar el registro Tiempo de respuesta; render del formulario, 1s, validación 3s 				
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS				
<ul style="list-style-type: none"> Seguridad: control de acceso por sesión, protección, cifrado. integridad de datos: unicidad de placa, consistencia de asociaciones usuario-vehículo disponibilidad: 99,5% mensual para el flujo de registro Usabilidad: validaciones locales, consultas externas con reintentos controlados 				
BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA				

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

Registrar vehiculo

Cursos Perfil Pagos Cursos Inicio Menu

Placa
Tipo de vehiculo
Identificacion
Alias
Soporte propietario

Guardar Validar Runt

Registrar un nuevo vehiculo

Powered by Exa

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
28/08/2025	Versión inicial del caso de uso	Luis Gabriel Romero

CONTROL DE CAMBIOS UC-015		
Fecha	Descripción	Autor(es)

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

ID	UC-016					
Nombre	Iniciar sesión					
Tipo	Indispensable					
Prioridad	Esencial					
Actores involucrados	Administrador, Empleado y Persona natural					
DESCRIPCION DEL CASO DE USO						
Permite al usuario ya registrado en la base de datos iniciar sesión en la plataforma y poder hacer uso de los servicios que se ofrecen en la misma para la gestión de su vehículo automotriz.						
ENTRADAS		SALIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Nombre de usuario o correo electrónico * Contraseña del usuario * 		<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de inicio de sesión exitoso Redirección inmediata a la interfaz correspondiente según el rol del usuario en cuestión En caso de no coincidir las credenciales, mostrar el mensaje “Usuario o contraseña incorrectos” 				
PRECONDICIONES		POSTCONDICIONES				
<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe estar registrado previamente en la plataforma El sistema debe estar disponible y con una conexión estable a la base de datos 		<ul style="list-style-type: none"> El usuario queda autenticado y puede navegar en la plataforma Se crea y se mantiene una sesión activa para el usuario 				
DEPENDENCIA		EXTENSIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Registro de usuario 		<ul style="list-style-type: none"> Recuperación de contraseña Creación de interfaces por rol 				
FLUJO NORMAL DE EVENTOS						
No.	Acción del actor		Respuesta del sistema			
1	El usuario accede a la aplicación e ingresa sus correspondientes credenciales		El sistema prepara los recursos al acceder a la plataforma			
2	Presiona el botón iniciar sesión		El sistema valida las credenciales con la base de datos			
3	El usuario visualiza el resultado		Si coinciden, crean la sesión y redirige al usuario a su respectiva interfaz			
CAMINOS ALTERNATIVOS						
No. actividad en flujo normal						
Se presenta la alternativa	Se integra al flujo normal	No.	Acción del actor	Respuesta del sistema		
2	3	2.1	El usuario proporciona una contraseña incorrecta	El sistema muestra un mensaje de error y le permite reintentar el inicio de sesión		
2	2	2.2	Se proporciona un usuario o correo que no está registrado	El sistema muestra el mensaje de “Usuario no encontrado”		

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

CAMINOS DE EXCEPCION

- La conexión con la base de datos se cae, por lo cual, debe de mostrarse un mensaje que diga “El servicio no está disponible en este momento, intentelo más tarde”
- Frente a múltiples intentos fallidos, se bloquea al usuario y se muestra el mensaje “Muchos intentos incorrectos, intente más tarde o recupere su contraseña”

PUNTOS DE EXTENSIÓN

- El usuario debe ser redirigido a la interfaz que le corresponde según su rol
- El sistema debe validar las credenciales de manera segura
- La respuesta del sistema debe ser en un periodo corto de tiempo

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El formulario valida formato de placa y evita duplicados en el sistema
- si está habilitada, la validación con RUNT determina propiedad antes de confirmar el registro
- Tiempo de respuesta; render del formulario, 1s, validación 3s

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES ASOCIADOS

- Seguridad
- Disponibilidad
- Usabilidad

BORRADOR DE INTERFAZ GRÁFICA

The UI mockup displays a login form with the following elements:

- Header:** Recuperar contraseña (Forgot password?)
- Logo:** <X>
- Text:** Iniciar sesión
- Links:** Perfil, Pagos, Cursos, Inicio, Menu
- Input Fields:** Usuario (Username) and Contraseña (Password).
- ReCAPTCHA:** A checkbox labeled "I'm not a robot" next to the reCAPTCHA logo.
- Buttons:** Iniciar sesión (Login) and a link "¿Olvidaste tu contraseña?" (Forgot your password?).
- Footer:** Powered by Exa

	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Equipo: Exa Ciclo: 1

SEGUIMIENTO AL CASO DE USO		
Fecha	Descripción	Gestor
28/08/2025	Versión inicial del caso de uso UC-016 – Inicio de sesión	Julián David Nova Torroledo

CONTROL DE CAMBIOS UC-015		
Fecha	Descripción	Autor(es)
28/08/2025	Primera versión del caso de uso	Julián David Nova Torroledo