


	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

## Especificación de requerimientos (SRS)

## Contenido

### Tabla de contenido

<b>1. Objetivo</b>	<b>1</b>
<b>2. Requerimientos de Software</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Modelo de casos de uso (enlace al documento de especificación de cada uno)</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Escenarios de calidad</b>	<b>2</b>
<b>2.3 Modelo de dominio</b>	<b>8</b>

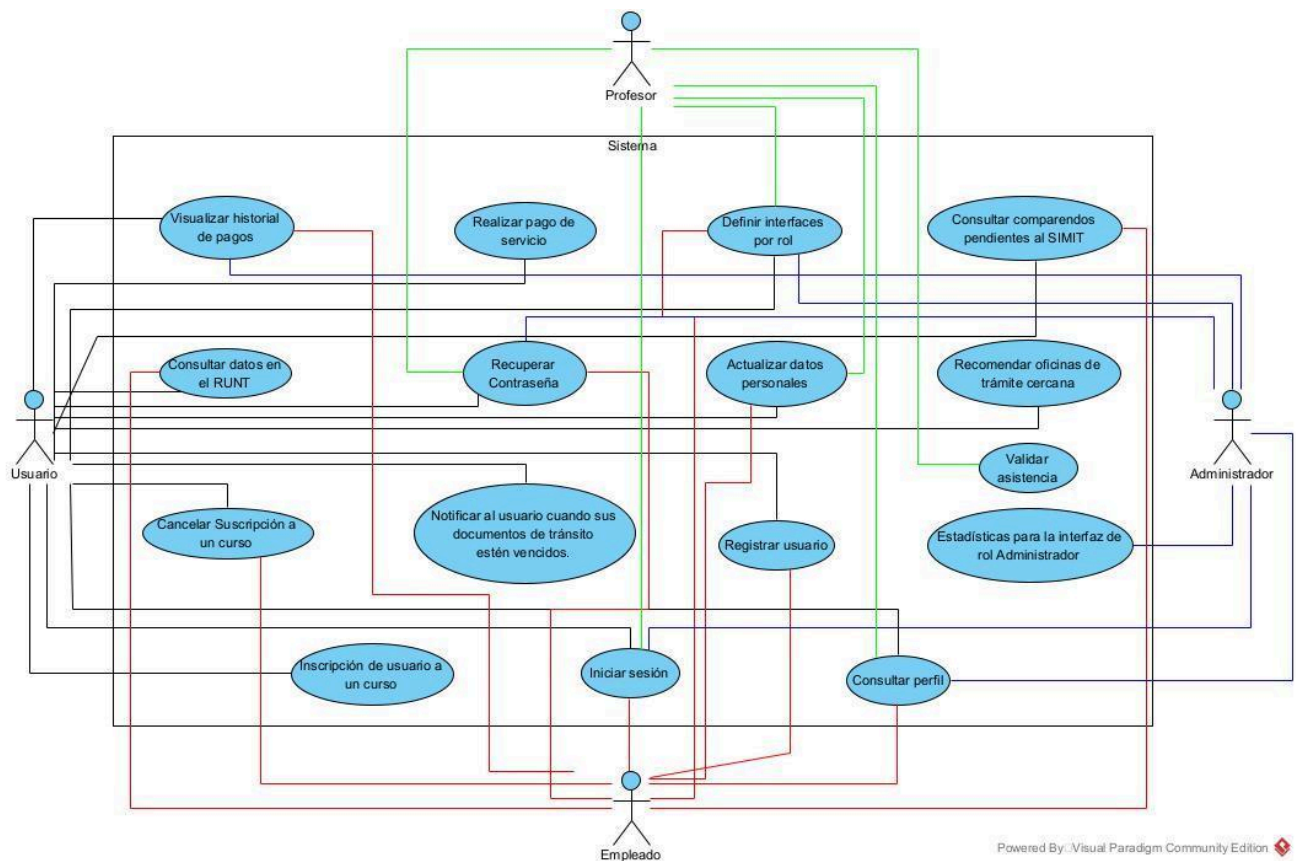
	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

## 1. Objetivo

Definir, documentar y comunicar de manera clara y estructurada los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, sirviendo de base para el diseño, desarrollo, pruebas y validación del software.

## 2. Requerimientos de Software

### 2.1 Modelo de casos de uso (enlace al documento de especificación de cada uno)




	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

Enlace de especificación:

<https://docs.google.com/document/d/1Y9zY6jxE8FvPTsNpOE31ZiKeNKkNc9aI/edit?usp=sharing&oid=116382498864132583861&rtpof=true&sd=true>

## 2.2 Escenarios de calidad

Escenario de Calidad #	01	Stakeholder:	Cliente
Atributo de Calidad	Seguridad		
Justificación	La autenticación segura es esencial para proteger la información personal y evitar accesos no autorizados.		
Fuente	Requisitos de seguridad del sistema.		
Estímulo	Un usuario intenta iniciar sesión con credenciales incorrectas varias veces.		
Artefacto	Módulo de autenticación de la plataforma.		
Ambiente	Plataforma con usuarios reales.		
Respuesta	Se bloquea la cuenta después de varios intentos fallidos y se notifica al usuario por medio del correo.		
Medida de la Respuesta	Después de fallar 5 intentos consecutivos, se bloquea la aplicación por 15 minutos.		

	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

Escenario de Calidad #	02	Stakeholder:	Cliente
Atributo de Calidad	Escalabilidad		
Justificación	En funcionalidades como la inscripción de cursos en un mercado donde la demanda de cursos es alta debido al alto número de comparendos promedio diarios en colombia. (2.953)(infobae, 2024)		
Fuente	Clientes interesados en inscribirse a cursos ofertados.		
Estímulo	Varios usuarios se inscriben a cursos simultáneamente		
Artefacto	Inscripción de usuario a un curso		
Ambiente	Lógica de Negocio en un entorno real		
Respuesta	Dado a que el número de usuarios podría incrementar en miles debido a la demanda, la aplicación es capaz de soportar aproximadamente 5000 inscripciones simultáneamente.		
Medida de la Respuesta	La aplicación debe mantener su rendimiento (respuestas menores a 2 segundos) con al menos 2000 inscripciones recurrentes.		

Escenario de Calidad #	03	Stakeholder:	Cliente
Atributo de Calidad	Extensibilidad		

	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

<b>Justificación</b>	Cumplir deprecación de SIMIT y añadir campos nuevos minimizando impacto y costo de cambio.
<b>Fuente</b>	Entidad externa SIMIT / Product Owner
<b>Estímulo</b>	SIMIT anuncia un cambio en su endpoint para las solicitudes de comparendos
<b>Artefacto</b>	Consultas al SIMIT sobre un vehículo
<b>Ambiente</b>	Entorno de pruebas Sandbox de SIMIT para versionado antiguo y nuevo. DTOs internos y mapeos hacia el dominio sujetos a posibles cambios sobre sus atributos al SIMIT.
<b>Respuesta</b>	Implementar desde el back y front antes de su actualización el nuevo cliente del SIMIT para cumplir con las solicitudes proporcionadas por la entidad. Mientras que no se hayan hecho los cambios, el producto seguirá teniendo el versionado antiguo.
<b>Medida de la Respuesta</b>	Tiempo de cambio a la nueva versión en menos de 2 días.

<b>Escenario de Calidad #</b>	04	<b>Stakeholder:</b>	Cliente
<b>Atributo de Calidad</b>	Usabilidad		
<b>Justificación</b>	El usuario es capaz de entender todas las herramientas que ofrece llegando a ser intuitiva		
<b>Fuente</b>	Requisitos de Accesibilidad		
<b>Estímulo</b>			

	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

	Un usuario puede navegar a través de todas las herramientas del sistema sin problema alguno, garantizando su fácil uso
<b>Artefacto</b>	Interfaz de usuario
<b>Ambiente</b>	Prueba de uso del usuario de todas las funciones
<b>Respuesta</b>	La interfaz permite que los usuarios completen las tareas sin necesidad de soporte externo
<b>Medida de la Respuesta</b>	El 99% de usuarios entiende el uso de la aplicación

<b>Escenario de Calidad #</b>	05	<b>Stakeholder:</b>	Cliente
<b>Atributo de Calidad</b>	Disponibilidad		
<b>Justificación</b>	La plataforma web debe estar disponible la mayor parte del tiempo, debido a que los usuarios requieren acceder a los servicios de la misma, como acceder a cursos, pagos y notificaciones sin mayor interrupción. En el caso en el que exista una baja disponibilidad, ésta afectaría de manera directa la confianza de los clientes y su continuo uso del servicio		
<b>Fuente</b>	El usuario final		

	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

<b>Estímulo</b>	El usuario intenta a acceder a los servicios del sistema en cualquier momento del día
<b>Artefacto</b>	Servidor web y base de datos de la plataforma
<b>Ambiente</b>	Ambiente de producción, en un escenario en el que se presentan múltiples usuarios concurrentes
<b>Respuesta</b>	El sistema debe permitir el acceso y mantener los servicios disponibles sin fallos en su operación
<b>Medida de la Respuesta</b>	La plataforma web deben garantizar una disponibilidad del 95% mensual

<b>Escenario de Calidad #</b>	06	<b>Stakeholder:</b>	Cliente
<b>Atributo de Calidad</b>	Desempeño		
<b>Justificación</b>	El sistema debe responder de manera rápida y eficiente a las solicitudes de los usuarios, en especial a funcionalidades críticas como consultas al SIMIT, inscripciones a cursos o pagos. Un mal desempeño afectaría la experiencia del cliente y la confiabilidad de la plataforma		
<b>Fuente</b>	Las expectativas de los usuarios finales y requisitos de rendimientos definidos previamente		
<b>Estímulo</b>	Un usuario realiza una consulta de comparendos o un pago en la plataforma en un horario de alta concurrencia.		
<b>Artefacto</b>	Módulo de consultas al SIMIT y pasarelas de pagos		
<b>Ambiente</b>	Entorno de producción con al menos 1000 usuarios activos		

	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	<b>Grupo: Exa</b> Ciclo: 1

<b>Respuesta</b>	El sistema procesa la solicitud de manera exitosa sin caídas ni retrasos, mostrando al usuario la información requerida o confirmación de la transacción en el menor tiempo posible
<b>Medida de la Respuesta</b>	El tiempo de respuesta debe ser menor a 2 segundos en el 95% en las solicitudes

## 2.3 Modelo de dominio

