
	DOCUMENTO DE ESTRATEGIA	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa
		Ciclo: 1

Tabla de Contenido

1	Objetivo.....	2
2	Estrategia.....	2
2.1	Criterios de la estrategia.....	2
2.2	Estrategia general.....	2
2.3	Diseño Conceptual.....	2
2.3.1	Módulos.....	2
2.3.2	Funcionalidades asociadas.....	3
2.4	Estimación preliminar del proyecto.....	3

1 Objetivo

Establecer la estrategia del proyecto SmartTraffic por medio de criterios de la estrategia, estrategia general, diseño conceptual y estimación preliminar del proyecto, para guiar su planificación y ejecución hacia una solución óptima, robusta, escalable y viable.



2 Estrategia

2.1 Criterios de la estrategia

1. Descomposición del producto: Debido a su tamaño y complejidad, definiendo límites claros de módulos y responsables
2. Priorización de funcionalidades requeridas: A partir del valor, riesgo y dependencia.
3. Plan por ciclos:
 - Ciclo 1(Fundaciones y núcleo funcional): Construir la mayor parte del producto a nivel funcional y de dominio, dejando lista la base para integrar.
 - Ciclo 2(Integración y despliegue): Integrar backend y frontend y ejecutar el despliegue de prueba con validación funcional y no funcional.
4. Separación de preocupaciones(UI, dominio, datos, integraciones y operación): Asegurando bajo acoplamiento y alta cohesión.

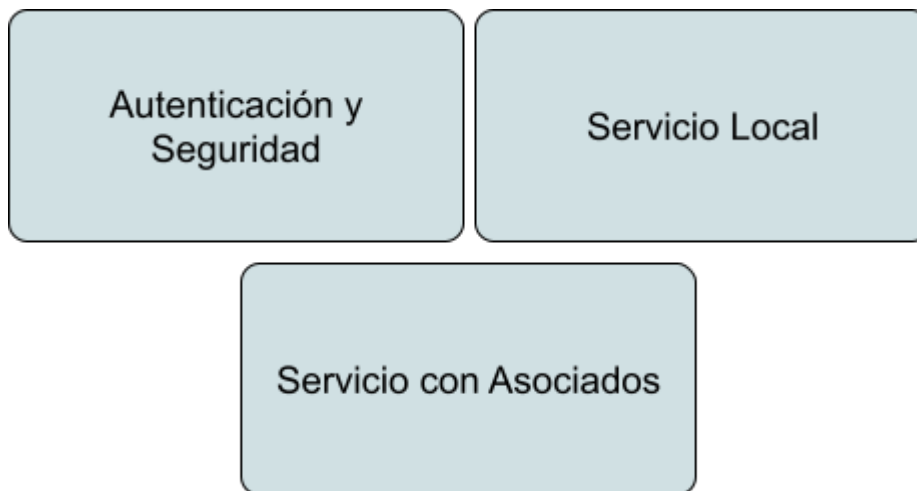
2.2 Estrategia general

Se adaptará la estrategia con respecto a tres pilares: modularización, asignación clara de responsabilidades y dividir y conquistar. SmartTraffic se descompone en tres módulos funcionales concretos, permitiendo que cada módulo evolucione con el pasar del tiempo y escale junto con los demás. La asignación de responsabilidad es definido por el líder de planeación en donde se reparten desarrollo frontend, desarrollo backend, QA, arquitectura de software y estándares de UX/UI. Se aplica “dividir y conquistar” para las entregas en cada

	DOCUMENTO DE ESTRATEGIA	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa
		Ciclo: 1



ciclo: Ciclo 1 se construye el núcleo funcional, mientras que para el Ciclo 2 se integran backend con frontend y se hace el despliegue de pruebas.

2.3 Diseño Conceptual





2.3.1 Funcionalidades asociadas

Módulo	Funcionalidad
Autenticación y Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Registro e Inicio de sesión • Autenticación por roles: Middleware, sesiones, cierre de sesión, cookies, JWT • Cifrado de datos: Spring Security • Auditoría básica sobre uso de datos personales (Política de tratamiento de datos y Ley 1581)
Servicio Local	<ul style="list-style-type: none"> • Catálogo y agendamiento de cursos: conducción y comparendos (cupos y horarios) • Pagos locales: Clases prácticas, teóricas y comparendos • Historial de pagos
Servicio con Asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión inteligente con asociados (Buscador, geolocalización, filtros) • Notificaciones: sobre novedades con el SIMIT, SOAT y tecnomecánica por correo electrónico. • Agendamiento para renovación de tecnomecánica • Pago con asociados: SOAT y tecnomecánica.

	DOCUMENTO DE ESTRATEGIA	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa Ciclo: 1

2.4 Estimación preliminar del proyecto

Ciclo 1		
Funcionalidad	Tamaño (LOC)	Tiempo (Horas)
Registro e Inicio de Sesión	500	5
Autenticación por roles	600	7
Cifrado de datos	200	2
Auditoría sobre datos personales	50	1
Catálogo y agendamiento de cursos	800	10
Pagos locales	600	10
Historial de Pagos	300	2
Conexión inteligente con asociados	1100	9
Notificaciones	500	6
Agendamiento para renovación de tecnomecánica	700	6
Pago con asociados	300	2
TOTAL	5650	60

	DOCUMENTO DE ESTRATEGIA	
Universidad Piloto de Colombia	PROYECTO: SmartTraffic	Grupo: Exa
		Ciclo: 1

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha	Descripción	Autor(es)
24/08/2025	Diligenciar documento de estrategia	Tomás David Vera Molano