



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ZAMORA

Asignatura: Arquitectura de Servicios

Docente: Roberto Suárez Zinzun

Trabajo: Primer avance del proyecto

Carrera: Ingeniería En Sistemas Computacionales

Integrantes: Alfaro Herrera Jesús Antonio,
Cruz Hernández Juan Manuel,
Piñones Ramos Said Rafael,
Ramos Arevalos Ricardo.

Semestre: 8vo

Contenido

Descripción del Escenario	3
Modelo de Dominio	4
Modelo Relacional	5
Identificación de Servicios	6

Descripción del Escenario

En el contexto educativo actual, muchos estudiantes se enfrentan a dificultades para mantener hábitos de estudio constantes y efectivos, en gran parte debido a la carencia de herramientas interactivas y personalizadas que se adapten a sus necesidades individuales.

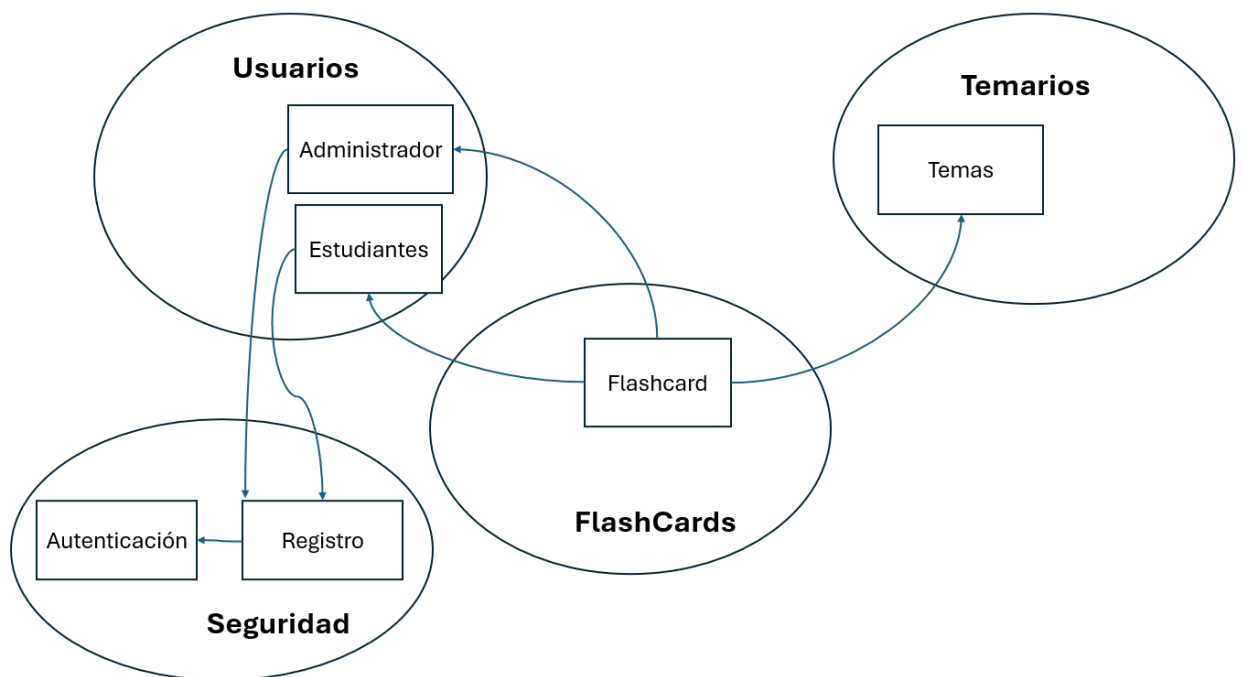
Para abordar esta problemática, se propone el desarrollo de *Elephocus*, una aplicación móvil de *flashcards* diseñada para apoyar y generar hábitos de estudio en estudiantes de niveles desde secundaria hasta universidad. La aplicación permitirá a los usuarios crear, editar y organizar *flashcards* asociadas a diversos temas de estudio.

La clave de esta propuesta radica en implementar la aplicación mediante una Arquitectura de Microservicios. Cada funcionalidad como la gestión de usuarios, el manejo de temarios, la seguridad en el acceso y el procesamiento de las *flashcards* se desarrollará como un servicio independiente. Este enfoque presenta múltiples ventajas:

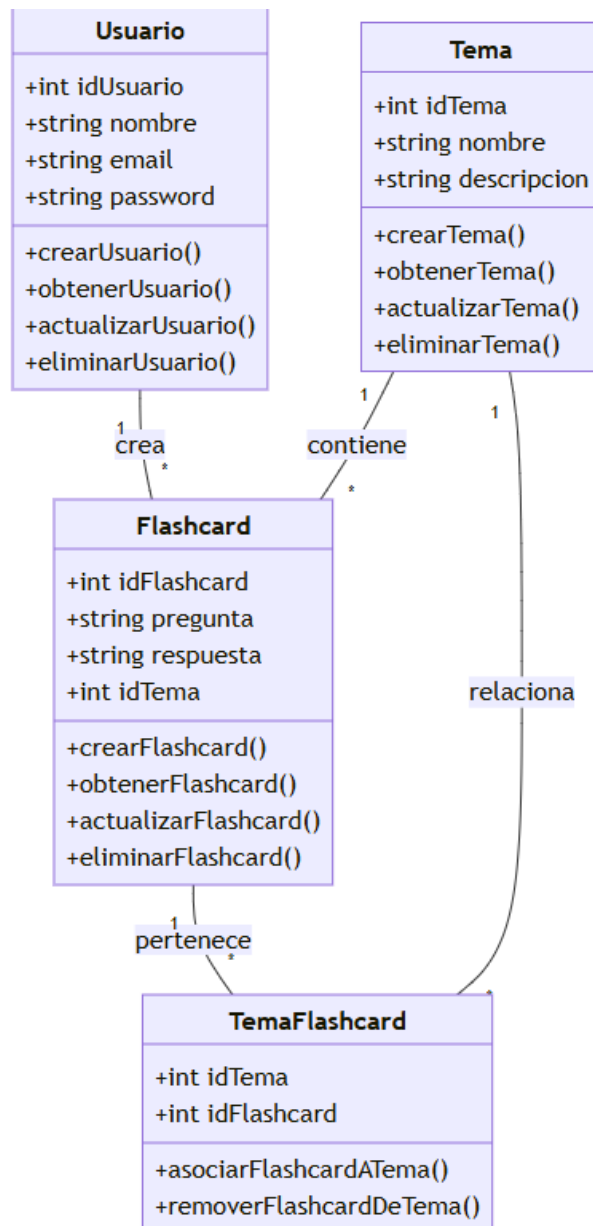
- **Escalabilidad y Flexibilidad:** Cada módulo puede escalarse de forma autónoma según la demanda, permitiendo optimizar recursos y responder de manera ágil a picos de uso o a la incorporación de nuevas funcionalidades.
- **Mantenibilidad:** La separación de responsabilidades facilita la detección y solución de fallos en componentes específicos sin afectar el funcionamiento del sistema completo. Esto se traduce en una mayor disponibilidad y robustez de la aplicación.
- **Integración:** La naturaleza desacoplada de los microservicios posibilita una integración más sencilla de herramientas y servicios externos (como autenticación, análisis de datos o almacenamiento en la nube).

En este escenario, la implementación de Elephocus en una institución educativa no solo moderniza la experiencia de estudio, sino que también ofrece una plataforma adaptable a las dinámicas cambiantes del entorno educativo. Los estudiantes podrán gestionar sus materiales de estudio de manera interactiva y personalizada, lo que se traducirá en un apoyo efectivo para la preparación de exámenes y en la formación de hábitos de estudio sólidos y sostenibles.

Modelo de Dominio



Modelo Relacional



Identificación de Servicios

<i>Subdominio</i>	<i>Servicios</i>	<i>Tipo</i>
<i>Temarios</i>	Catalogación de Flashcards	Utilidad
	Crear Flashcards	Entidad
<i>Flashcard</i>	editar Flashcards	Utilidad
	eliminar Flashcards	Utilidad
<i>Autenticación</i>	Validación de usuarios	Utilidad
	Registrar usuarios	Tarea