
**Nemsys, una plataforma web colaborativa para compartir y
acceder a recursos académicos**

**Nemsys, a collaborative web platform for sharing and acces-
sing academic resources**



Trabajo de Fin de Grado

Curso 2025–2026

Autor

Marco Antonio Pérez Neira

Director

Ramón González del Campo Rodríguez Barbero

Ingeniería de Software
Facultad de Informática
Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Nemsys, una plataforma web colaborativa para compartir y acceder a recursos académicos

Este Trabajo de Fin de Grado describe el diseño e implementación de una aplicación web que permite a estudiantes compartir, buscar y descargar apuntes. La plataforma está construida siguiendo una arquitectura cliente-servidor: un backend desarrollado en Go, elegido por su rendimiento y la solidez de su ecosistema para la construcción de APIs, y un frontend en SvelteKit que proporciona una interfaz limpia y responsiva.

Palabras clave

Ingeniería de Software, Aplicación Web, Go (Golang), SvelteKit, PostgreSQL, API REST, OAuth2, Plataforma Colaborativa, Apuntes Universitarios.

Abstract

Nemsys, a collaborative web platform for sharing and accessing academic resources

This Bachelor's Thesis describes the design and implementation of a web application that allows students to share, search and download notes. The platform is built following a client-server architecture: a backend developed in Go, chosen for its performance and the robustness of its ecosystem for building APIs, and a frontend in SvelteKit that provides a clean and responsive interface.

Keywords

Software Engineering, Web Application, Go (Golang), SvelteKit, PostgreSQL, REST API, OAuth2, Collaborative Platform, University Notes.

Índice general

| | |
|---|---|
| Resumen | 5 |
| Nemsy, una plataforma web colaborativa para compartir y acceder a recursos académicos | 5 |
| Palabras clave | 5 |
| Abstract | 7 |
| Nemsy, a collaborative web platform for sharing and accessing academic resources | 7 |
| Keywords | 7 |
| 1 Introducción | 1 |
| 1.1 Motivación | 1 |
| 1.2 Objetivos | 1 |
| 1.3 Estructura del documento | 1 |
| 1.4 Ejemplo de figura | 1 |
| 1.5 Ejemplo de código | 2 |
| 1.6 Ejemplo de tabla | 2 |
| 2 Estado de la Cuestión | 3 |
| 2.1 Plataformas existentes | 3 |
| 2.2 Tecnologías evaluadas | 3 |
| 2.2.1 Backend | 3 |
| 2.2.2 Frontend | 3 |
| 2.2.3 Base de datos | 3 |
| 3 Descripción del Trabajo | 4 |
| 3.1 Arquitectura del sistema | 4 |
| 3.2 Diseño de la base de datos | 4 |
| 3.3 Implementación del backend | 4 |
| 3.4 Implementación del frontend | 4 |
| 3.5 Pruebas y validación | 4 |
| 4 Conclusiones y Trabajo Futuro | 5 |
| 4.1 Conclusiones | 5 |
| 4.2 Objetivos alcanzados | 5 |
| 4.3 Trabajo futuro | 5 |
| Bibliografía | 6 |

Capítulo 1

Introducción

Resumen: En este capítulo se presenta la motivación del proyecto, los objetivos que se persiguen y la estructura del documento.

1.1 Motivación

Aquí va tu texto sobre la motivación del proyecto...

1.2 Objetivos

Los objetivos principales de este Trabajo de Fin de Grado son:

1. Primer objetivo
2. Segundo objetivo
3. Tercer objetivo

1.3 Estructura del documento

Este documento está estructurado de la siguiente manera:

- **Capítulo 2:** Estado de la Cuestión
- **Capítulo 3:** Descripción del Trabajo
- **Capítulo 4:** Conclusiones y Trabajo Futuro

1.4 Ejemplo de figura

Aquí puedes ver cómo insertar una figura:

1.5 Ejemplo de código

```
func main() {  
    fmt.Println("Hola desde Typst!")  
}
```

1.6 Ejemplo de tabla

| Tecnología | Versión | Propósito |
|------------|---------|---------------|
| Go | 1.21+ | Backend |
| SvelteKit | 2.0 | Frontend |
| PostgreSQL | 15 | Base de datos |

Tabla 1: Tecnologías utilizadas

Capítulo 2

Estado de la Cuestión

Resumen: Este capítulo analiza el estado del arte de las plataformas colaborativas para compartir recursos académicos.

2.1 Plataformas existentes

Análisis de plataformas similares...

2.2 Tecnologías evaluadas

2.2.1 Backend

Comparativa de tecnologías para el backend...

2.2.2 Frontend

Evaluación de frameworks frontend...

2.2.3 Base de datos

Consideraciones sobre sistemas de gestión de bases de datos...

Capítulo 3

Descripción del Trabajo

Resumen: En este capítulo se describe en detalle el desarrollo de la plataforma Nemsy.

3.1 Arquitectura del sistema

Descripción de la arquitectura...

3.2 Diseño de la base de datos

Explicación del esquema de base de datos...

3.3 Implementación del backend

Detalles de implementación del backend en Go...

3.4 Implementación del frontend

Detalles de implementación del frontend en SvelteKit...

3.5 Pruebas y validación

Estrategia de testing...

Capítulo 4

Conclusiones y Trabajo Futuro

Resumen: Este capítulo presenta las conclusiones extraídas del proyecto y las líneas de trabajo futuro.

4.1 Conclusiones

Conclusiones del proyecto...

4.2 Objetivos alcanzados

Evaluación de los objetivos propuestos...

4.3 Trabajo futuro

Posibles mejoras y extensiones...

Bibliografía

