



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"



Escuela Superior de
Cómputo

TAREA

Análisis y Diseño de software

REALIZADA POR

Robles Guzmán Naomi Isabel
Ugalde Téllez Aarón

PARA LA MATERIA DE
Ingeniería de Software para Sistemas Inteligentes

IMPARTIDA POR
Chadwick Carreto Arellano

GRUPO

6BM1

03 de octubre de 2025

Índice

1. Objetivos	2
2. Diagrama Entidad-Relación	2
3. Diagrama de Procesos	3
3.1. Descripción del Diagrama de Flujo de Proceso	3
3.1.1. Proceso de Acceso y Registro	4
3.1.2. Proceso de Autenticación	4
3.1.3. Gestión de Tareas	4
3.1.4. Proceso de Recomendaciones	4
3.1.5. Flujos de Salida	4
4. Diagramas de Casos de Uso	5
4.1. Autenticación y perfil	5
4.2. Gestión de Tareas	5
4.3. Recomendaciones	6
4.4. Administración	6
5. Diagrama de Entradas y Salidas	7
6. Diagrama de Arquitectura de Software	8
7. Maqueta de la Interfaz de Usuario	9

1. Objetivos

- Desarrollar un sistema que permita al usuario registrar sus hábitos y tareas diarias
- Añadir espacios para que el usuario agregue datos que sirvan de contexto para las recomendaciones inteligentes.
- Implementar un modulo que realice recomendaciones inteligentes sobre como realizar los hábitos y tareas registradas
- Realizar una interfaz intuitiva y atractiva que permita añadir las tareas y hábitos de manera fácil

2. Diagrama Entidad-Relación

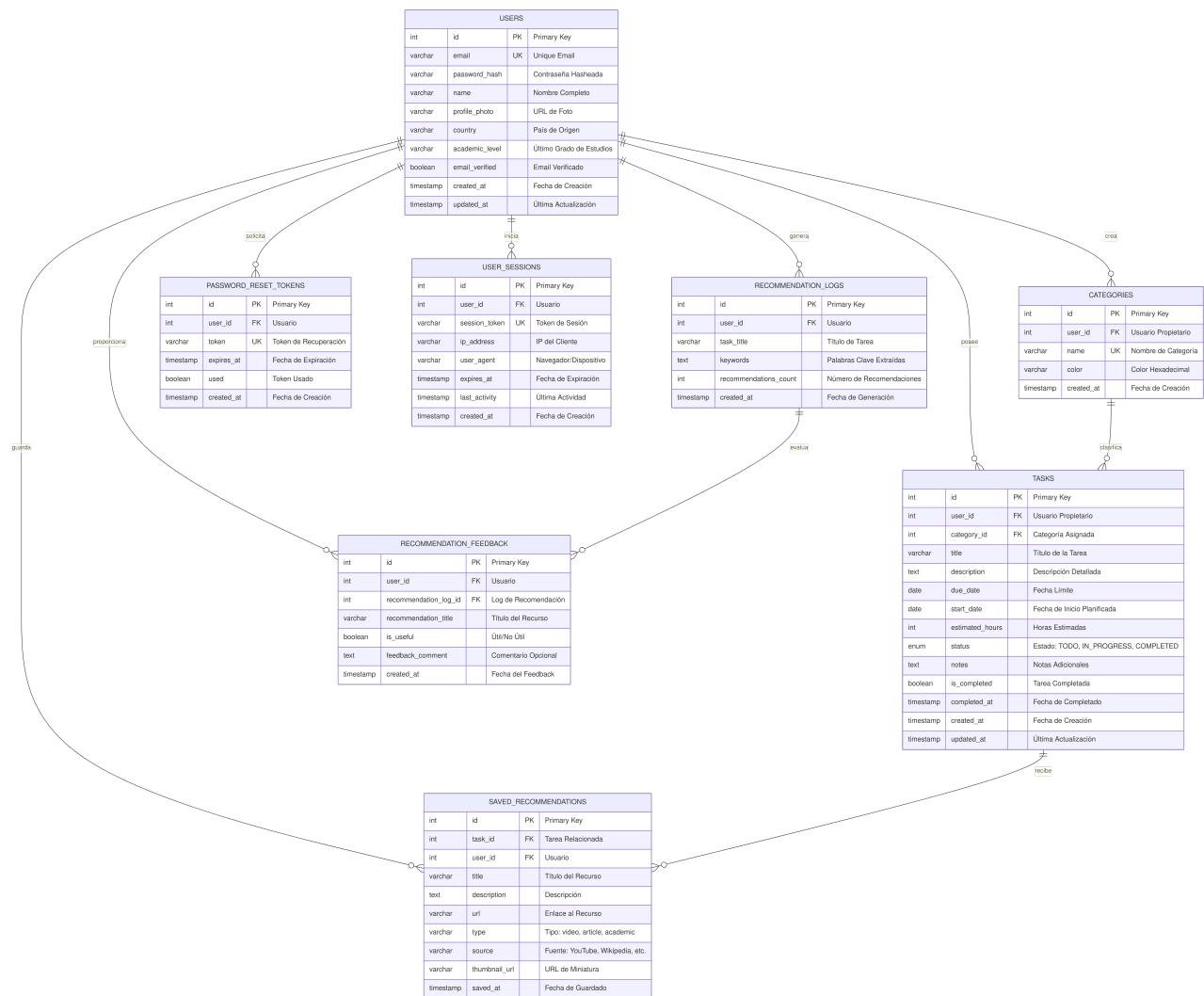


Figura 1: Diagrama generado de Entidad Relación

3. Diagrama de Procesos

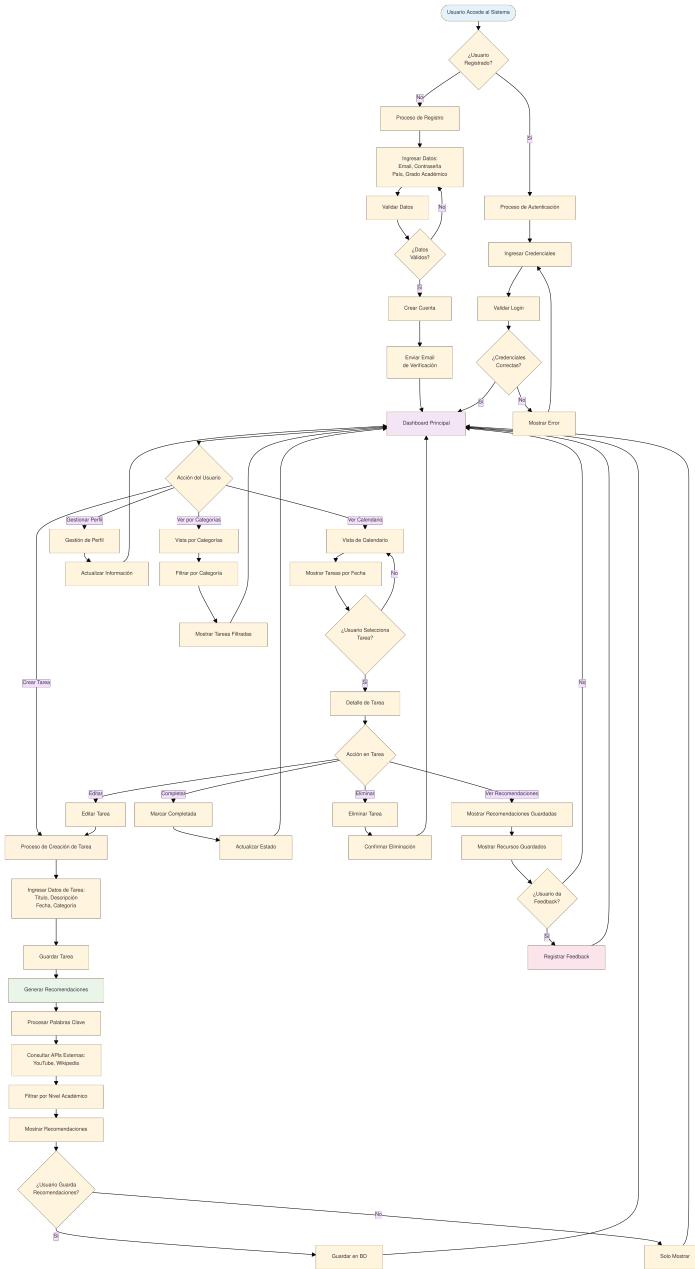


Figura 2: Diagrama de procesos

3.1. Descripción del Diagrama de Flujo de Proceso

El diagrama representa el flujo completo de procesos del sistema de gestión de tareas académicas, organizado en una estructura jerárquica que abarca desde el acceso inicial hasta la generación de recomendaciones personalizadas.

3.1.1. Proceso de Acceso y Registro

El flujo inicia con el acceso del usuario al sistema mediante una decisión condicional que determina si el usuario está registrado. En caso negativo, el sistema direcciona al proceso de registro donde se capturan datos empresariales (nombre, email, contraseña y grado académico). Posteriormente, se procede con la validación de datos y la creación de cuenta, seguida del envío de un email de verificación.

3.1.2. Proceso de Autenticación

Para usuarios registrados, el sistema solicita credenciales de login (email y contraseña) y valida su autenticidad. Una vez autenticado exitosamente, se verifica si existen credenciales correctas, tras lo cual se crea el dashboard principal del sistema.

3.1.3. Gestión de Tareas

El dashboard principal proporciona tres rutas principales de acción:

- **Gestión de Perfil:** Permite actualizar información personal mediante la captura de datos como nombre, foto de perfil y país.
- **Visualización por Categoría:** Organiza las tareas en categorías predefinidas y muestra las mismas por fecha.
- **Proceso de Creación de Tareas:** Incluye la captura de información (título, descripción, fecha límite y categoría), seguida de una decisión sobre el uso de servicios de terceros para obtener videos de YouTube o artículos de referencia.

3.1.4. Proceso de Recomendaciones

El sistema implementa un módulo de recomendaciones inteligente que permite al usuario decidir si requiere feedback. Este módulo integra:

- Ingreso de datos de tarea (título, descripción, URL de recurso académico, tipo de contenido y fuente)
- Ingresar casos de tareas exitosas, recomendaciones previas y observaciones
- Proceso de creación de tareas relacionadas con las recomendaciones
- Almacenamiento de recomendaciones guardadas
- Generación de recomendaciones finales con opción de registrar feedback

3.1.5. Flujos de Salida

El sistema cuenta con múltiples puntos de salida que conducen al cierre de sesión (90 días de inactividad) o finalización de procesos específicos, manteniendo la coherencia del flujo mediante conectores visuales que unifican las diferentes rutas del proceso.

4. Diagramas de Casos de Uso

4.1. Autenticación y perfil

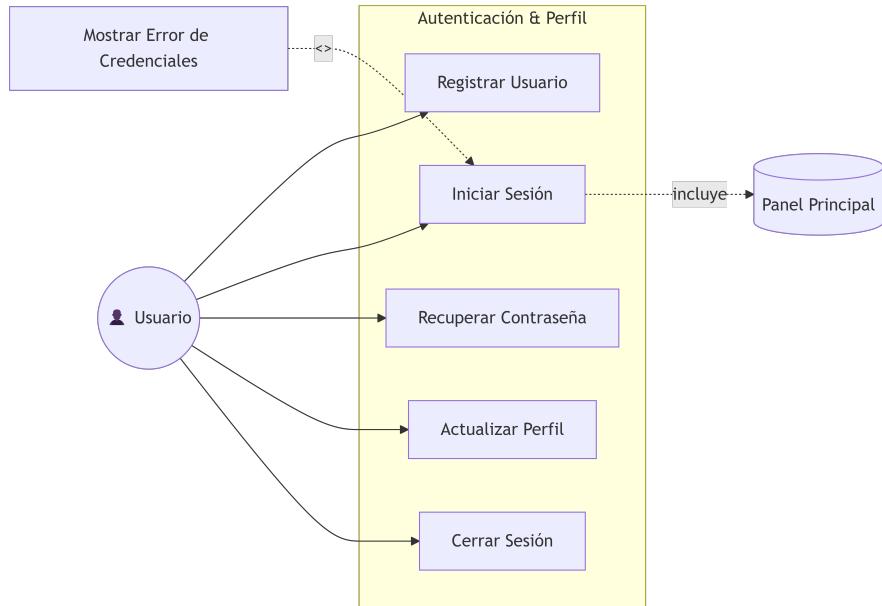


Figura 3: Caso de uso 1: Autenticación y Perfil

4.2. Gestión de Tareas

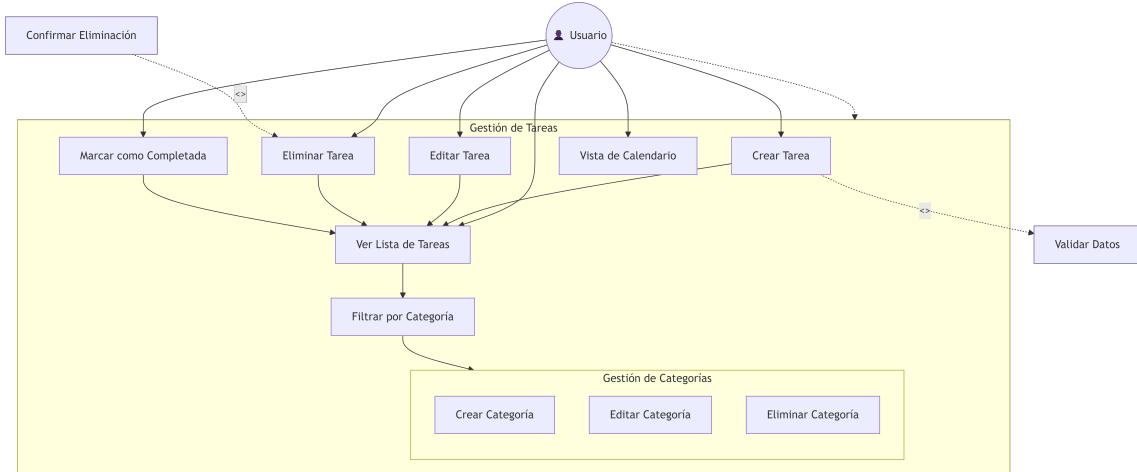


Figura 4: Caso de uso 2: Gestión de Tareas

4.3. Recomendaciones

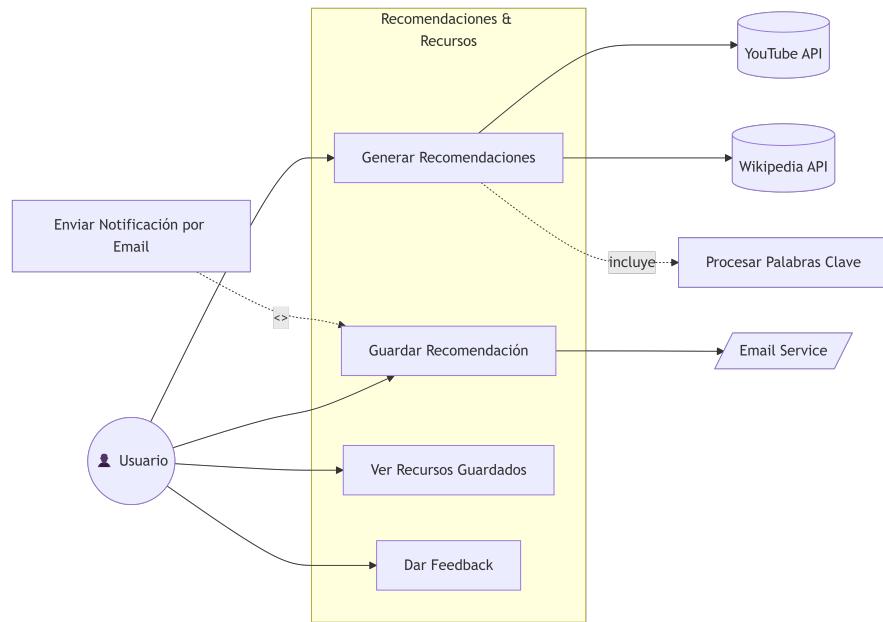


Figura 5: Caso de uso 3: Recomendaciones y Recursos (APIs externas)

4.4. Administración

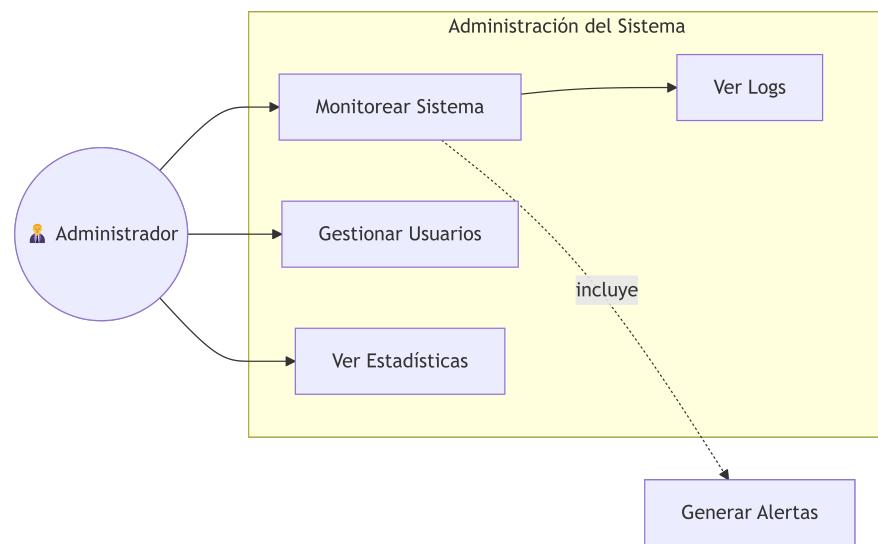


Figura 6: Caso de uso 4: Administración

5. Diagrama de Entradas y Salidas

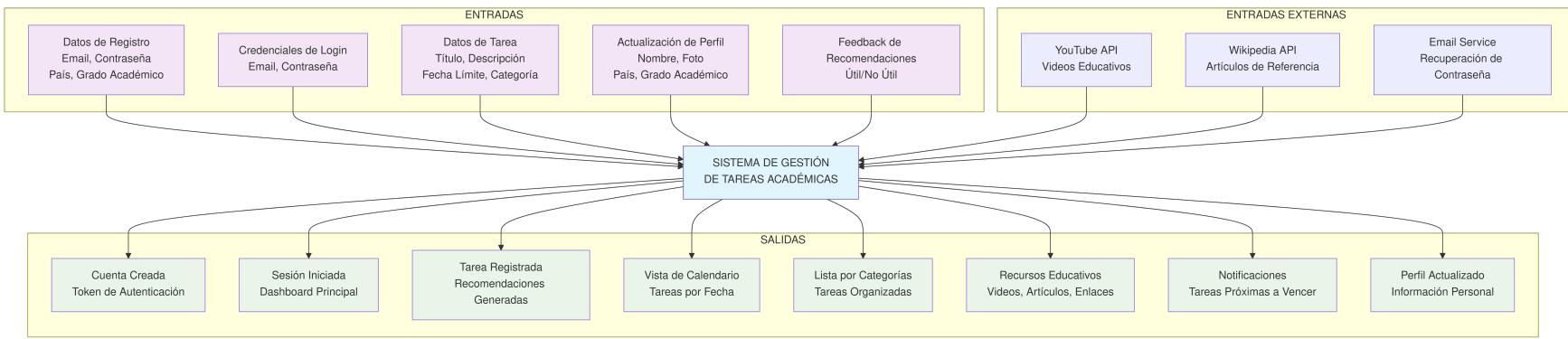


Figura 7: Diagrama de entradas y salidas

6. Diagrama de Arquitectura de Software

8

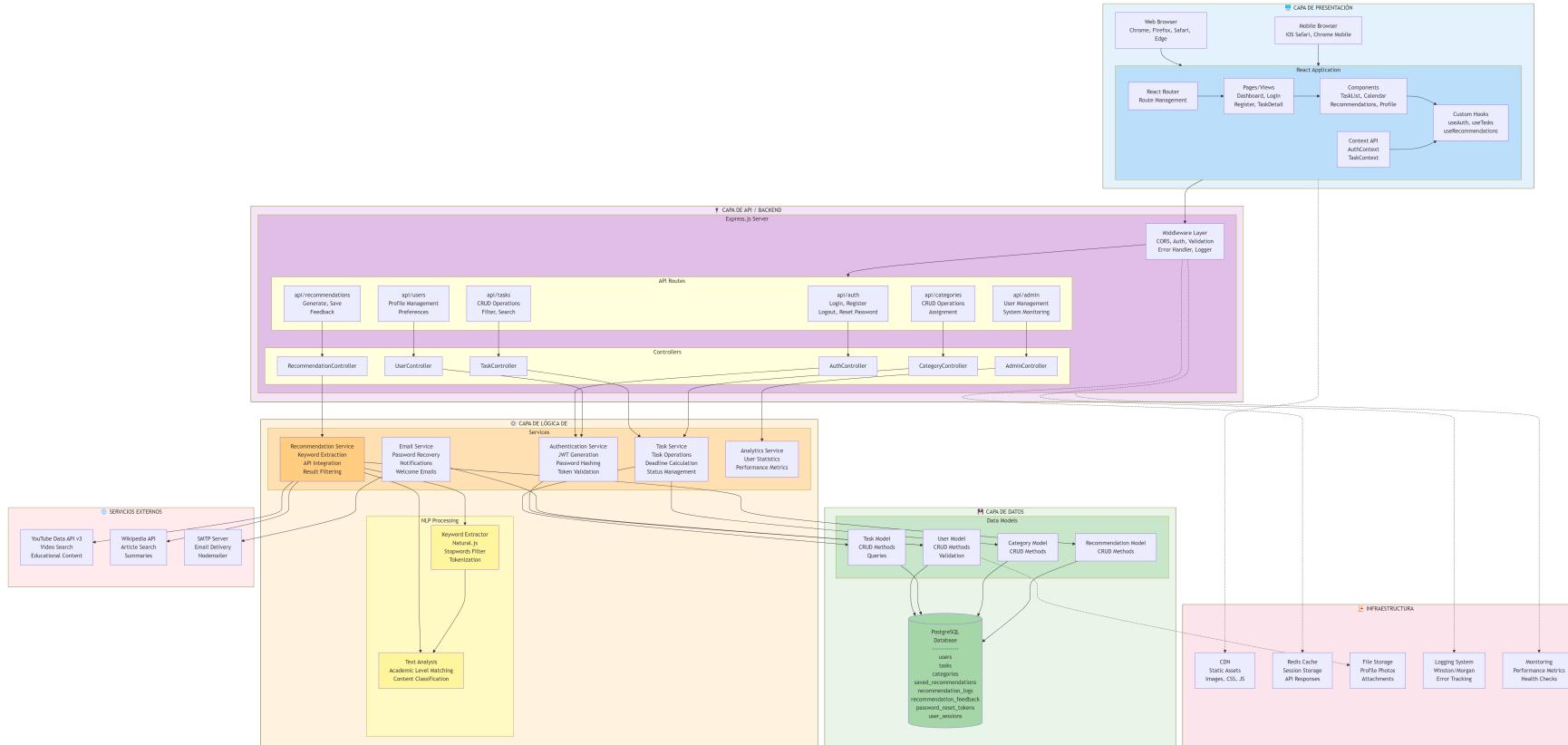


Figura 8: Diagrama de arquitectura de software

7. Maqueta de la Interfaz de Usuario

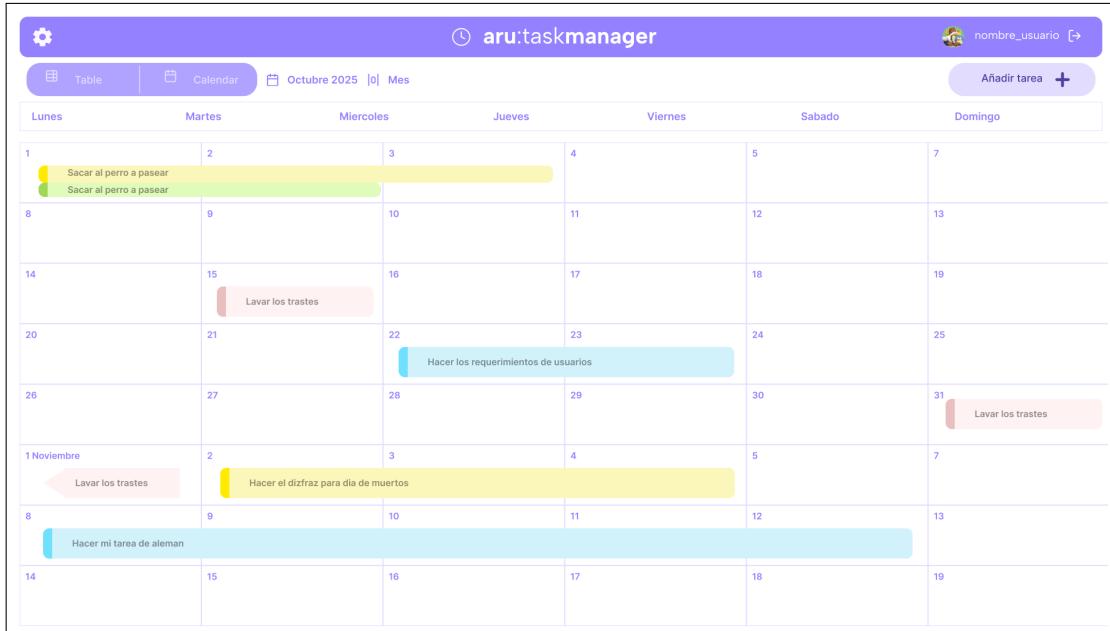


Figura 9: Maqueta de la interfaz de usuario - Pantalla principal

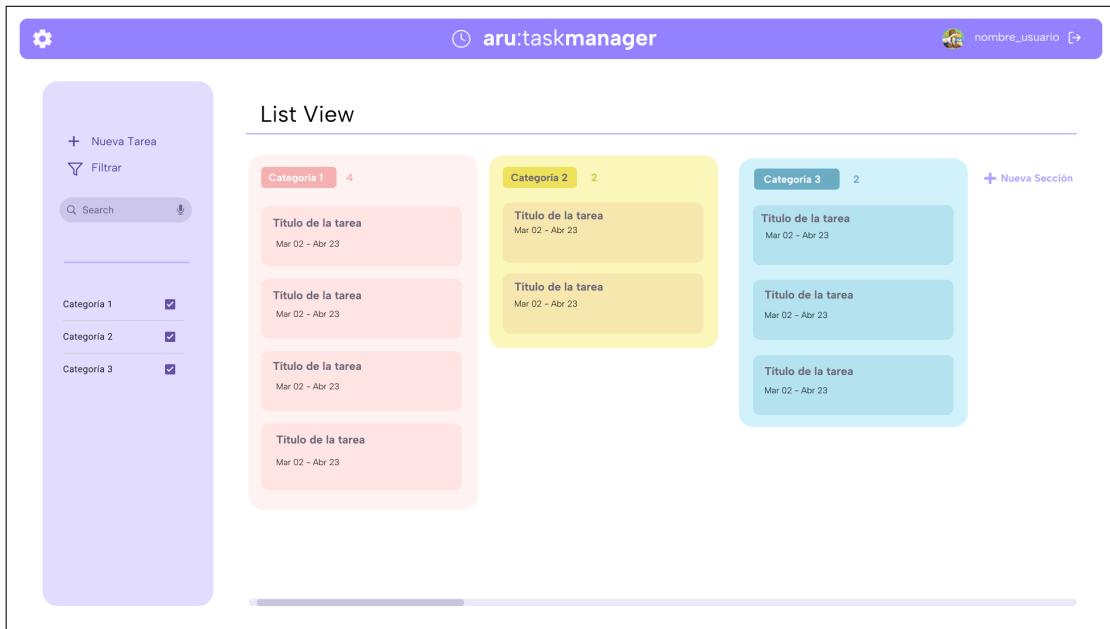


Figura 10: Vista de Lista de Tareas



Figura 11: Modal para Agregar Nueva Tarea



Figura 12: Modal para Ver Detalles de Tarea y Recomendaciones

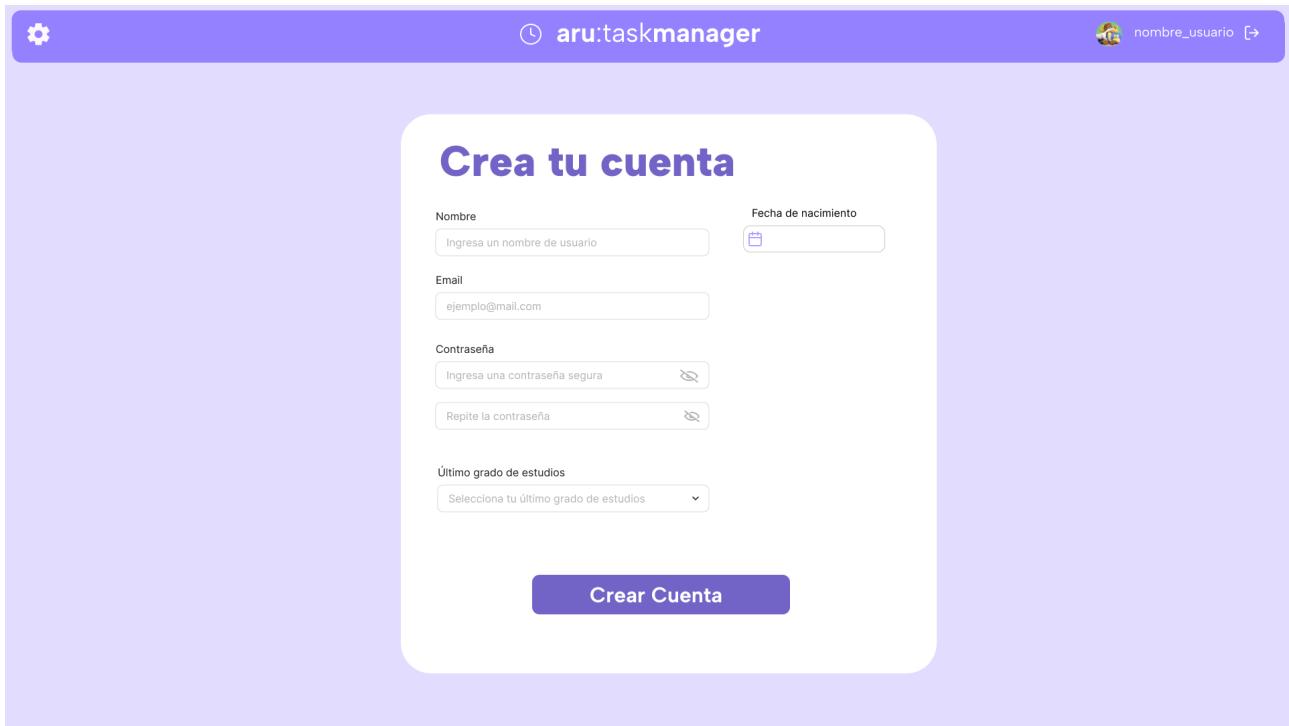


Figura 13: Pantalla para crear una cuenta

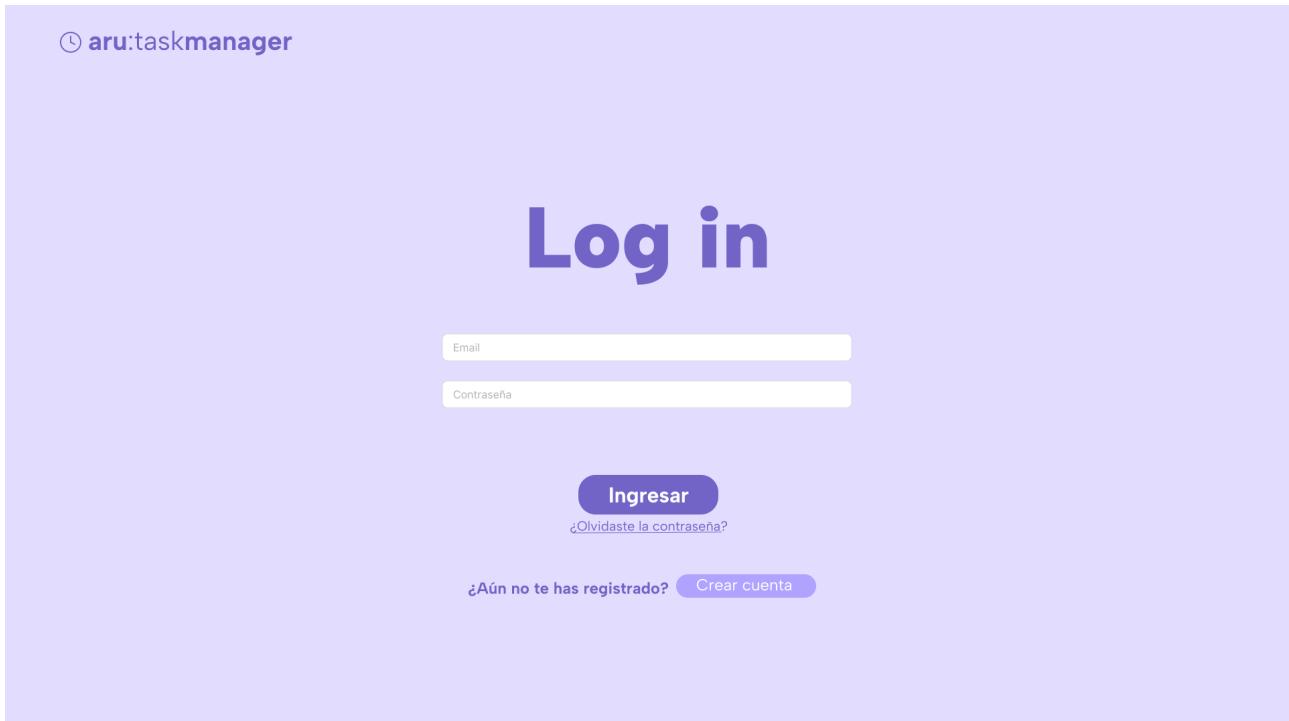


Figura 14: Pantalla para iniciar sesión

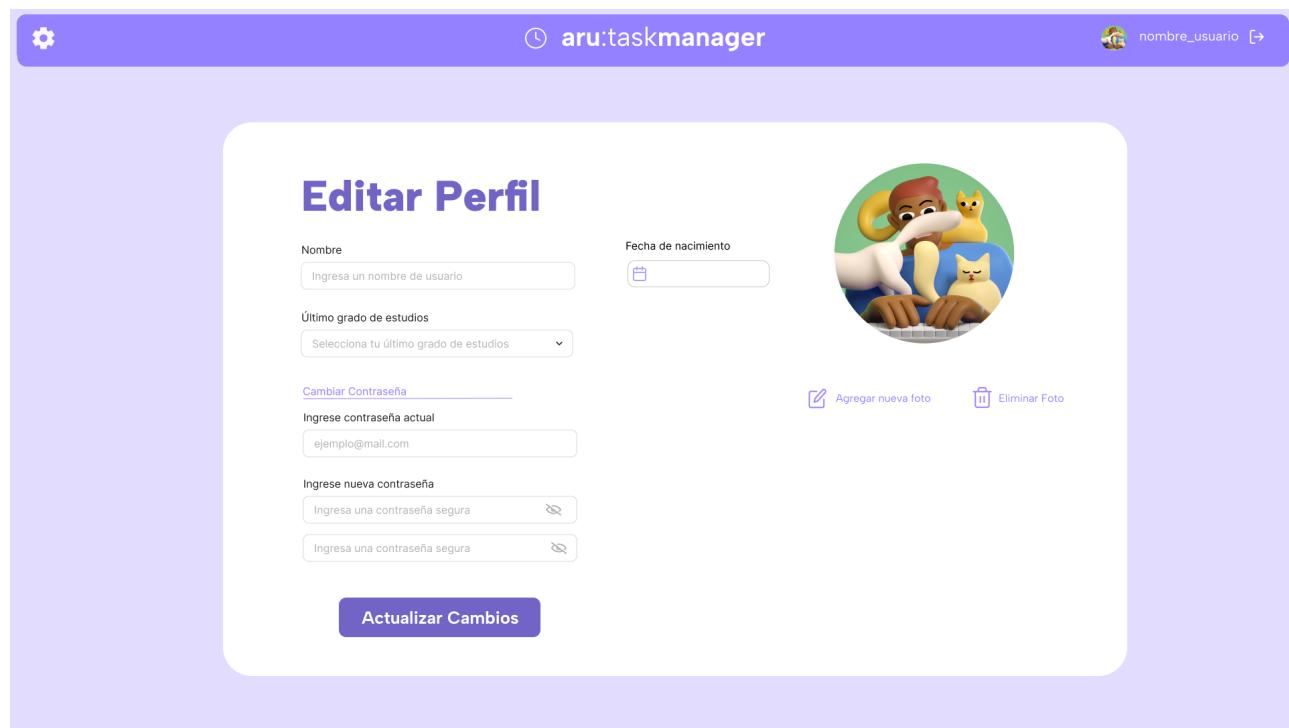


Figura 15: Pantalla de Perfil de Usuario