

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN – LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN



AÑO LECTIVO: 2025
SEMESTRE: II

Componente Curricular: **Programación Orientada a
La Web II**

Grupo: GT1

Profesor(a): Juan Carlos Leyton Briones

Autores:

1. Diego Rafael Mairena López.

León, Nicaragua, 9 de noviembre de 2025.

“¡A la Libertad por la Universidad!”

Índice

Introducción	1
Desarrollo del proyecto	1
1. Autenticación y Acceso	1
2. Gestión de Materias	4
3. Gestión de Tareas.....	7
4. Recordatorios Inteligentes	9
5. Filtros, Búsqueda y Ordenamiento.....	10
6. Tutorial Interactivo	11
7. Modo Admin: Impersonación	13
8. Arquitectura General	14
Conclusión	15

Introducción

UniTask es una aplicación web diseñada para que estudiantes puedan organizar, administrar y recordar sus tareas, trabajos, recordatorios y materias desde una interfaz moderna y fácil de usar. El sistema permite llevar un control claro de qué se debe hacer, cuándo vence, qué prioridad tiene y a qué materia pertenece, evitando olvidos y mejorando el manejo del tiempo académico.

Además, UniTask incorpora funciones avanzadas como recordatorios automáticos, filtros inteligentes, notificaciones, progreso por materias, e incluso un módulo especial para administradores que permite impersonar usuarios con fines de soporte y revisión.

El objetivo principal del proyecto es ofrecer una plataforma simple, rápida y eficiente, que centralice toda la información escolar del estudiante y le permita mejorar su productividad diaria.

Desarrollo del proyecto

El proyecto se divide en varios módulos clave que trabajan juntos para dar la mejor experiencia al usuario:

1. Autenticación y Acceso

El sistema incluye:

Registro (POST /auth/register)

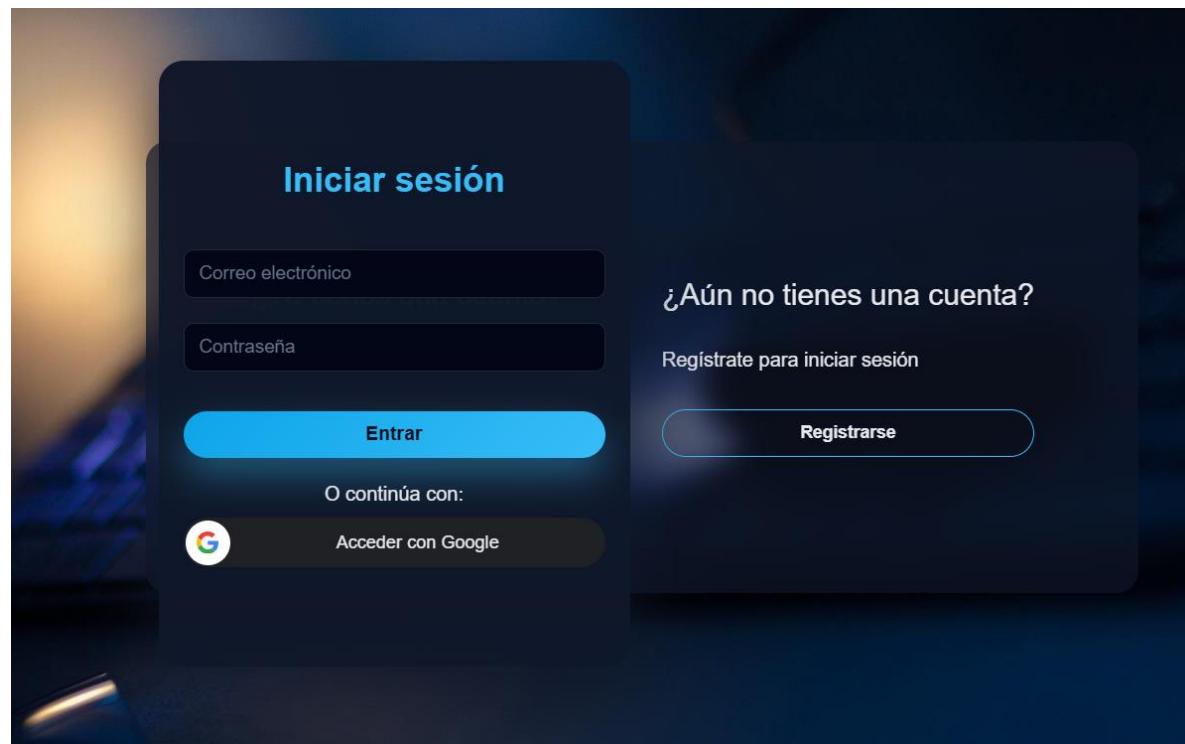
Inicio de sesión (POST /auth/login)

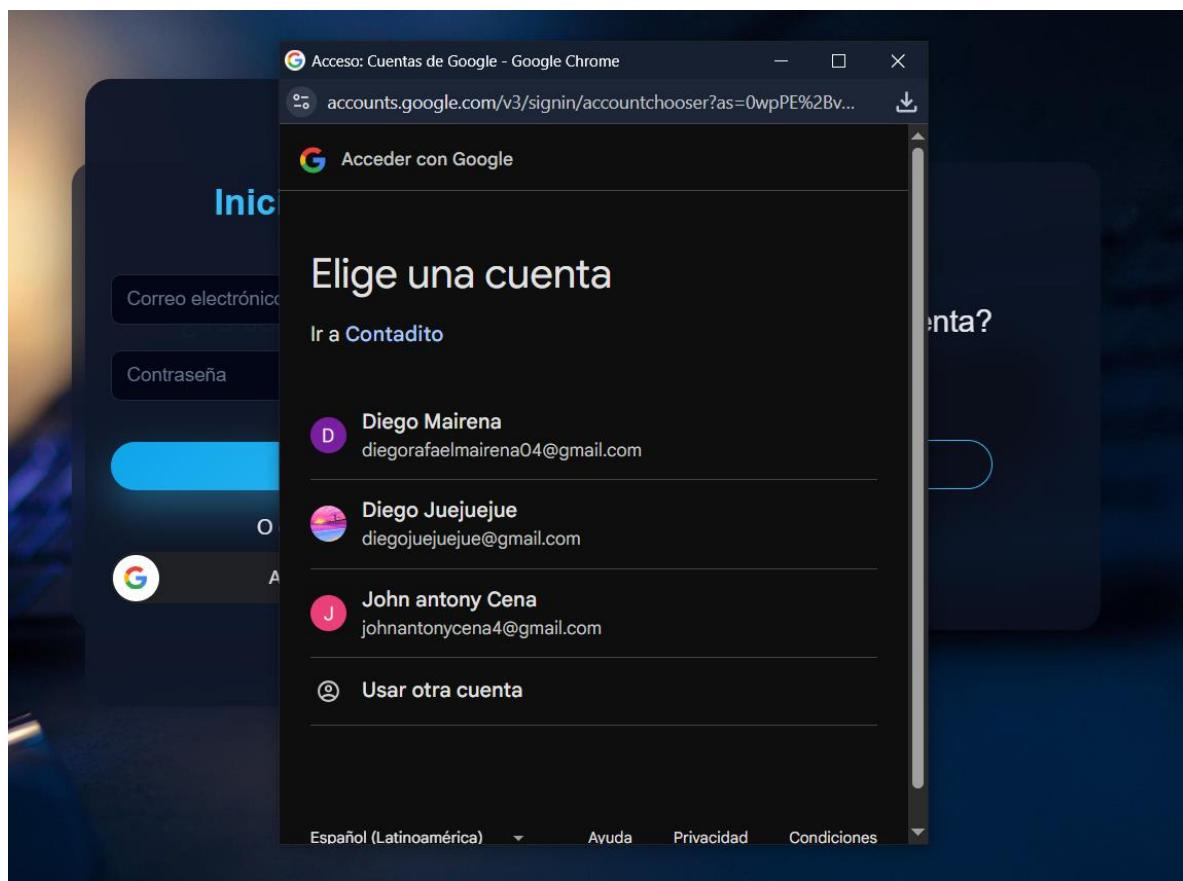
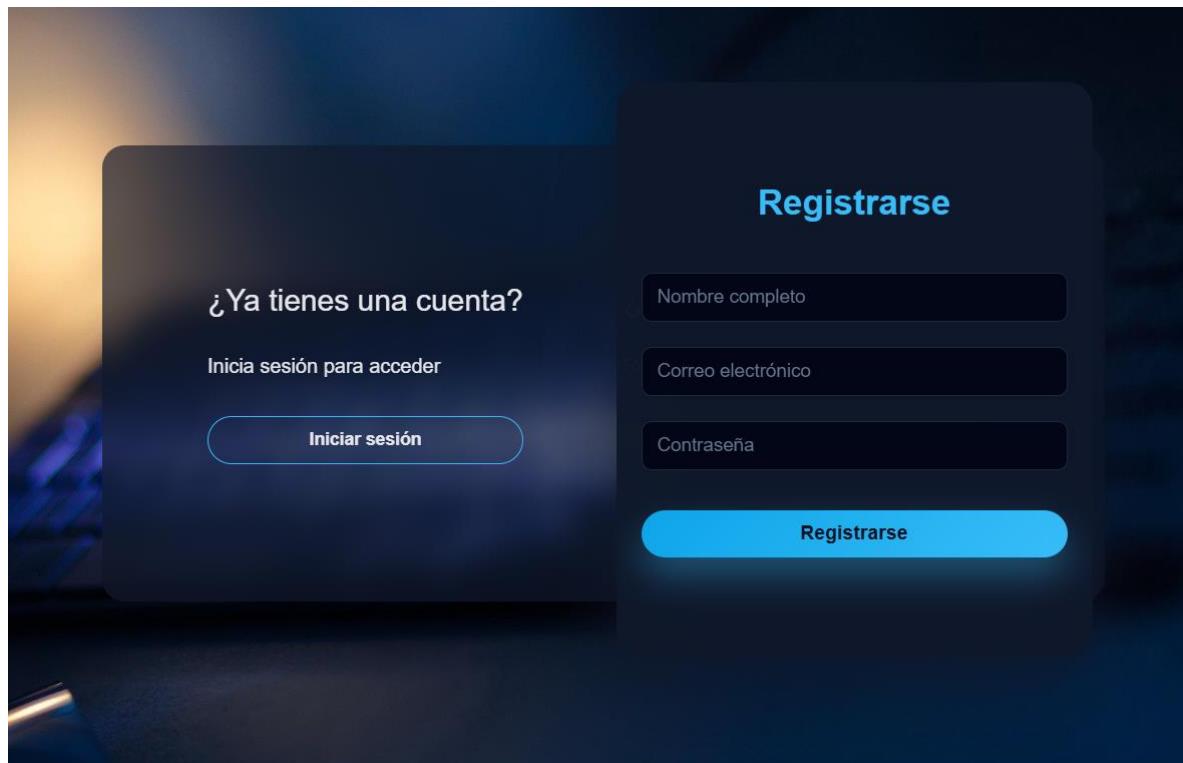
Login con Google (POST /auth/google)

Impersonación para admins (POST /auth/impersonar)

El frontend guarda el usuario y el token en localStorage para mantener la sesión activa.

En caso de impersonación, se guardan los datos reales del admin para restaurarlos después.

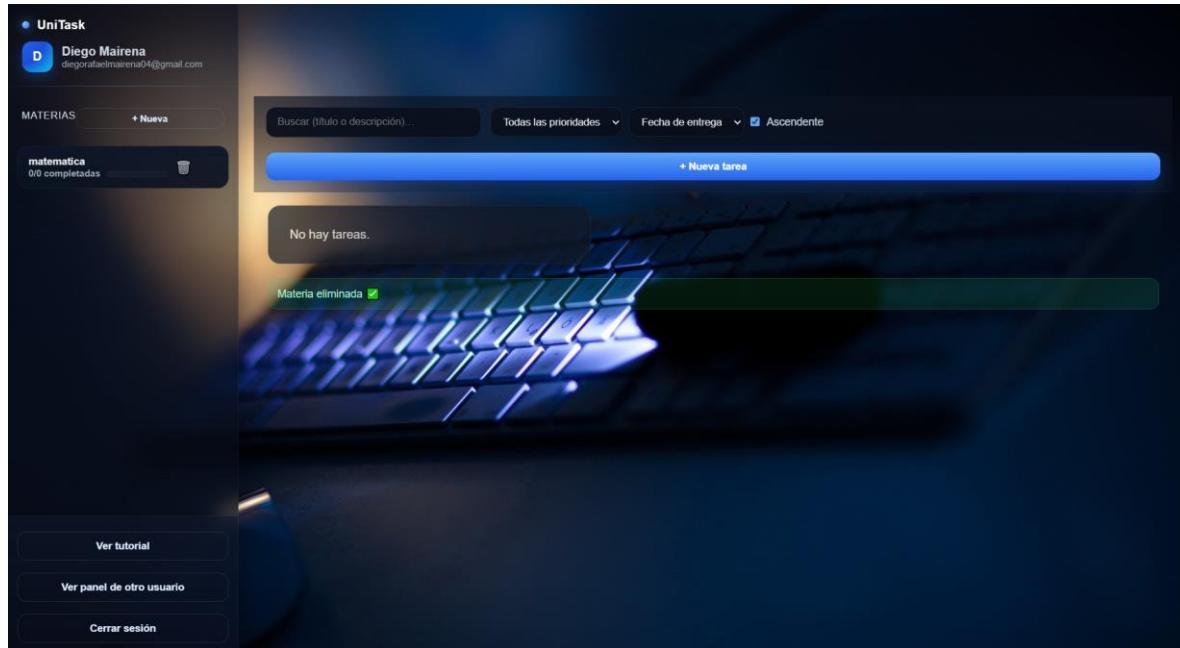




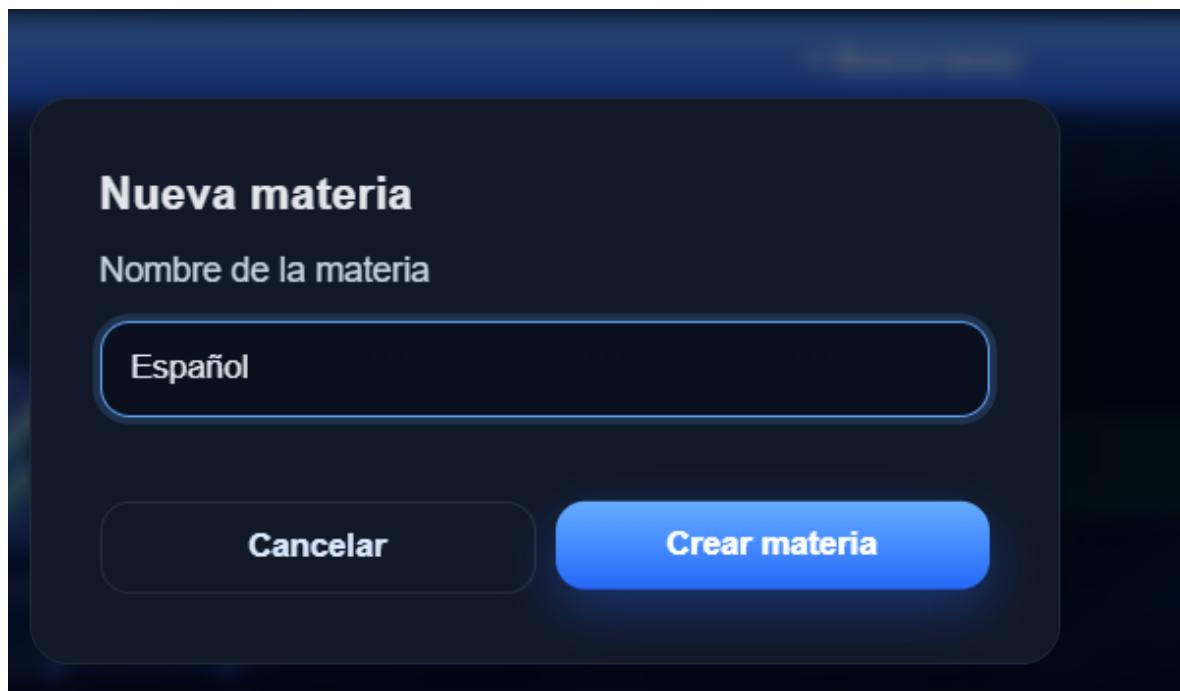
2. Gestión de Materias

El usuario puede:

- Ver todas sus materias



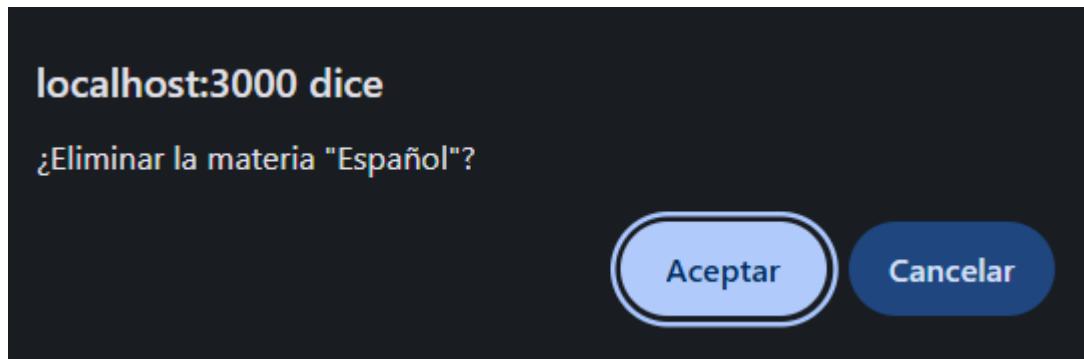
- Crear nuevas (POST /materias)



- Listarlas (GET /materias/mias)



- Eliminarlas



Además, cada materia muestra:

- Progreso total
- Número de tareas completadas
- Barra de avance
- Filtro rápido por materia



Esto ayuda a visualizar qué clases están bajo control y cuáles requieren atención.

3. Gestión de Tareas

Las tareas son el corazón de UniTask.

El usuario puede:

- Crear tareas con:
 - título
 - descripción
 - fecha/hora de entrega
 - prioridad
 - materia vinculada
 - Marcar como completada

Nueva tarea

Materia

Español

Título

Descripción

Fecha/Hora de entrega

 dd/mm/aaaa --:-- ----

Prioridad

Media

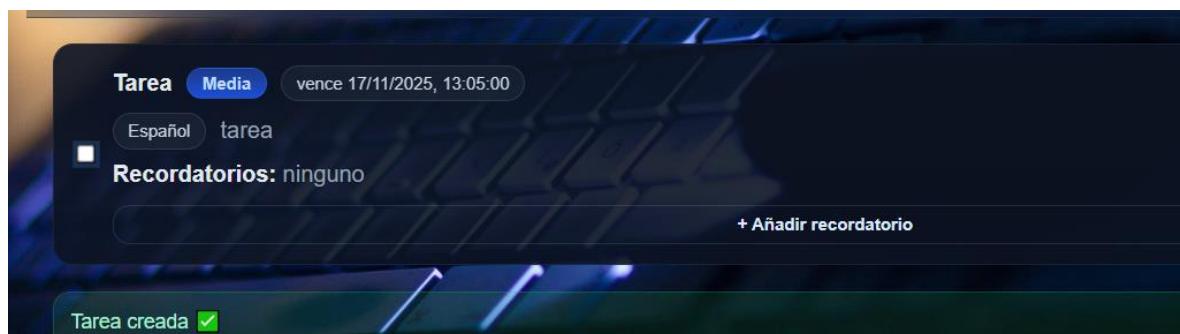
Cancelar

Crear

- Filtrar por:
 - materia
 - prioridad

- orden (fecha o prioridad)
- búsqueda por texto
- Silenciar notificaciones
- Eliminar tareas

Cada tarjeta de tarea muestra toda la información relevante: prioridad, materia, fecha de entrega y descripción.



4. Recordatorios Inteligentes

UniTask permite agregar recordatorios por tarea:

- Añadir recordatorios (POST /tareas/{id}/recordatorios)
- Activar o desactivar

- Eliminar
- Enviar notificaciones automáticas minutos antes de la entrega
 - El sistema revisa cada 15 segundos si debe disparar una notificación.
 - Si el navegador tiene permisos, manda la notificación nativa.
 - Si no, la muestra como mensaje interno en la aplicación.

5. Filtros, Búsqueda y Ordenamiento

Para manejar muchas tareas, se incluyeron:

- Búsqueda instantánea por título o descripción
- Filtro por prioridad
- Filtro por materia
- Orden por fecha o prioridad
- Orden ascendente/descendente

Esto ayuda a encontrar cualquier tarea en segundos.

6. Tutorial Interactivo

Al entrar por primera vez, el usuario recibe una guía visual que explica:

- Perfil
- Materias
- Búsqueda
- Filtros
- Crear tarea
- Recordatorios
- Silenciar
- Etc.





Esto mejora la experiencia del usuario desde el minuto uno.

7. Modo Admin: Impersonación

Los administradores tienen una función especial:

- Ver exactamente lo que un usuario ve
- Sin pedir contraseña
- Útil para soporte, debugging y supervisión

- El sistema guarda temporalmente el usuario real del admin para que pueda regresar con un botón.

8. Arquitectura General

El proyecto usa:

- React como framework.
- Hooks como useState, useEffect, useMemo, useCallback
- APIs REST para comunicación con el backend
- localStorage para persistencia local
- Notificaciones del navegador
- Componentes sencillos y reutilizables

La aplicación está totalmente modularizada para poder crecer sin romperse.

Conclusión

UniTask demuestra cómo una plataforma bien diseñada puede transformar la manera en que los estudiantes organizan su vida académica.

Con funciones como tareas, recordatorios, prioridades, materias, filtros avanzados y notificaciones automatizadas, la aplicación brinda una experiencia completa y eficiente.

Además, el modo de impersonación añade una capa de profesionalidad y soporte técnico que permite administrar a cientos de usuarios sin complicaciones.

En conclusión, UniTask es una solución moderna, intuitiva y escalable que facilita la gestión del tiempo, mejora el rendimiento académico y ofrece una herramienta confiable para estudiantes y administradores por igual.

Enlaces

https://estunanleon.edu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/diego_mairena22_est_unanleon_edu_ni/EoeOnWGjDQNFvkooP_rbnE4BueEhqf0TpkErypmYRimI3A?e=d43sT9

<https://github.com/Diego23685/ProyectoFinalPowUnitask>