

Avance del PMN

Christián Ferrer

27 de abril de 2025

Nombre original del proyecto: Plataforma de E-learning Empresarial

Nombre definitivo del proyecto: LearnPro

Objetivo del proyecto:

Desarrollar LearnPro, una plataforma de gestión académica y empresarial enfocada en cursos, tareas, mensajería y calendarios. El objetivo es ofrecer una experiencia fluida, centralizada y fácil de usar para alumnos y administradores, optimizando la organización de actividades educativas mediante tecnologías modernas y escalables.

1 Avances técnicos logrados

- **Pantallas implementadas:** 7 principales (*Dashboard, Tareas, Cursos, Mensajes, Calificaciones, Calendario, Perfil*), todas funcionando de manera responsiva.
- **Navegación:** Integrada con el componente `<Link>` de Next.js, permitiendo el cambio de pantallas de forma rápida mediante rutas dinámicas estructuradas en la carpeta `app/`.
- **Tecnologías utilizadas:**
 - **Next.js 14:** Framework basado en React, aprovechando el sistema de rutas automáticas, el renderizado en el servidor (SSR) y las APIs internas para futuras extensiones.
 - **Tailwind CSS:** Utilizado para el diseño de interfaz, permitiendo un desarrollo rápido con clases utilitarias.
 - **Docker:** Proyecto contenedorizado para facilitar despliegues consistentes, usando un `Dockerfile` optimizado para producción.
 - **Nginx + Cloudflare:** Configuración de proxy inverso y seguridad adicional para gestionar tráfico HTTPS, protegiendo la instancia desplegada.

■ Organización del proyecto:

- `components/`: componentes reutilizables de la UI.
- `app/`: rutas y pantallas principales.
- `public/`: imágenes y archivos estáticos.
- `styles/`: archivos de configuración de Tailwind.

■ Otros avances destacados:

- Despliegue automatizado en servidor propio mediante `docker-compose`.
- Configuración de variables de entorno sensibles (`.env`) para mayor seguridad.
- Sistema inicial de control de acceso de usuarios preparado (sin login implementado aún).

2 Dificultades encontradas

■ Técnicas:

- **Rutas dinámicas:** La nueva estructura de rutas anidadas en Next.js 14 (carpeta `app/`) requiere un manejo diferente respecto a versiones anteriores.
- **Build de Docker:** Se presentaron problemas para mapear correctamente puertos, ya que el puerto por defecto de next (3000) ya se encontraba en uso por otra aplicación hosteada en el servidor, por lo que se configuró para iniciarse en el puerto 3005

■ Diseño:

- Definición de las pantallas más críticas para el flujo académico-empresarial.
- Priorización de componentes para lograr una interfaz limpia pero completa.

■ Personales:

- Dificultad para equilibrar el avance del PMN con otras tareas académicas.
- Adaptación a nuevas tecnologías como Tailwind CSS y las actualizaciones de Next.js.

3 Uso de IA (ChatGPT, Copilot, etc.)

• Consultas realizadas:

- Mejores prácticas de organización de carpetas en Next.js bajo la carpeta `app/`.
- Configuración correcta de un proxy inverso Nginx con Docker y Cloudflare.
- Implementación básica de diseño responsivo con Tailwind CSS.

• Impacto del uso de IA:

- Aceleración en la toma de decisiones sobre estructura y despliegue.
- Ahorro de tiempo en tareas repetitivas como configuración de Docker y entorno de desarrollo.
- Mejor comprensión de buenas prácticas en proyectos de producción.

• Cambios concretos gracias a la IA:

- Definición clara de la arquitectura de carpetas.
- Optimización del archivo `docker-compose.yml` para múltiples servicios.
- Visualización futura de integrar NextAuth para autenticación robusta.

4 Enlaces técnicos relevantes

- **Repositorio de GitHub:** <https://github.com/0zauri0/solo-app-empresariales>
- **Despliegue en línea:** <https://lp.christianferrer.me>