

4. Arquitectura y Diseño Técnico

Stack Tecnológico

- Lenguaje principal: PHP (backend y lógica del servidor).
- Frontend: HTML5, CSS, JavaScript.
- Base de datos: MySQL.

Herramientas de desarrollo

- Editor: VS Code.
- Uso de GitHub .
- Gestión de tareas: Trello.
- Navegador: Opera Gx.

Servidor

- XAMPP: Apache + MySQL entorno local.

Hemos elegido esta opción porque el proyecto es pequeño, y con estas herramientas se podíamos crearlo. Aunque podría mejorar con el uso de frameworks.

Arquitectura de la aplicación

La arquitectura de la aplicación es monolítica de 3 capas.

- Capa de presentación:

Frontend:

Está compuesto por el uso de HTML para crear una maqueta de la página y mediante el uso de CSS, JS y PHP es posible ver las páginas más llamativas y con datos actualizándose constantemente.

Backend:

Está compuesto con PHP puro, está en todas las páginas de la aplicación ya que maneja las sesiones y la lógica de la App, como las consultas a la BD, validaciones y transacciones.

Datos:

MySQL para almacenar los datos y manejar las consultas preparadas.

Modelo de datos

Tablas Principales:

- Usuarios
- Eventos_diarios
- Eventos_completados
- Transacciones

Relación:

- Usuarios **1-N** eventos_completados
- Eventos_diarios **1-N** eventos_completados
- Usuarios **1-N** transacciones

5. Diseño UX/UI

Mapa de navegación

- Login / Registro -> Página principal
- Página Principal -> Eventos diarios / Tienda / Perfil
- Eventos Diarios -> Test / Volver a página principal
- Perfil -> cerrar sesión / Ver historial

Todas las páginas pueden volver a la página principal

Guía visual mínima

Paleta de colores (tema futurista/ciberpunk):

- Fondo principal: #0f0c29 → #24243e (degradado cósmico oscuro)
- Texto principal: #e0e7ff
- Neón primario: #00ffff (cian)
- Neón secundario: #9d4edd (morado)
- Éxito: #00ff9d (verde neón)
- Error/Alerta: #ff1e56 (rojo neón)
- Destacado (Mega Pack): #ff9f1c (naranja neón)

Tipografías:

- Principal: 'Rajdhani', 'Orbitron' (Google Fonts) – estilo tecnológico.
- Fallback: sans-serif.

Estilo general:

- Tarjetas: fondo oscuro translúcido
- Botones: degradados neones
- Mensajes de error/éxito: fondo translúcido con borde
- Iconos: CSS puro (rollos en dashboard), efectos hover y animaciones sutiles (flotado, escaneo).

6. Planificación del proyecto

Lista de tareas

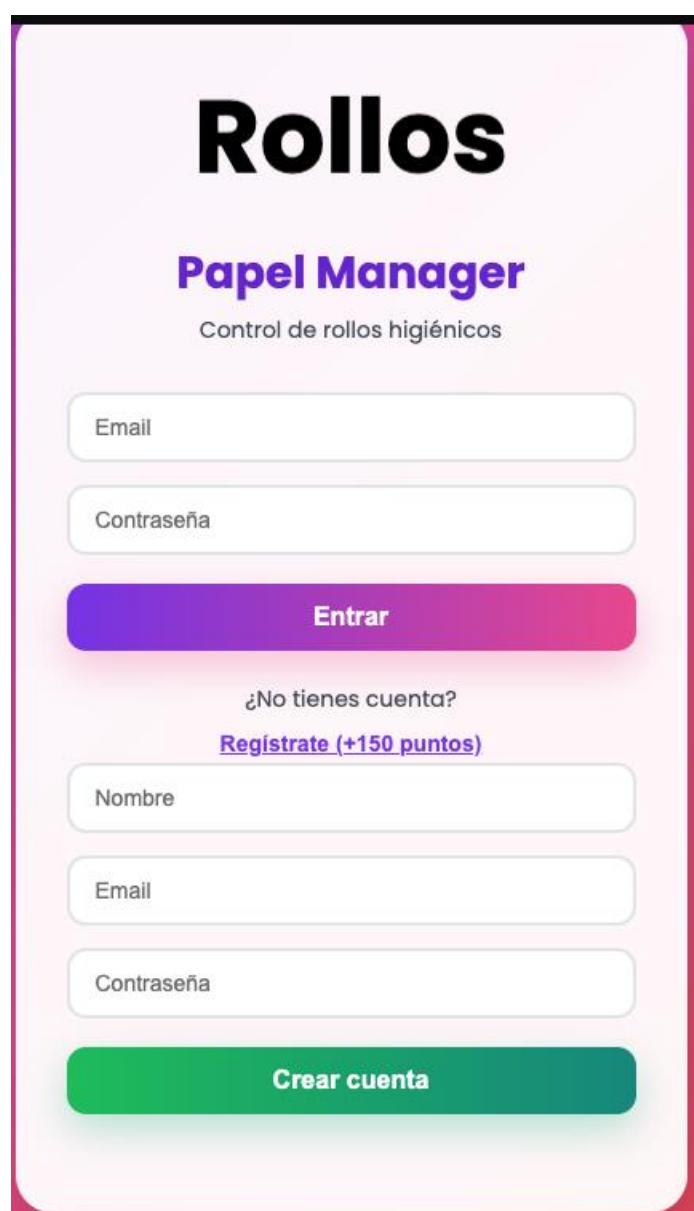
- **Análisis:**
Definir los requisitos, forma que va a tener el proyecto y funciones principales que debe tener.
- **Diseño:**
Crear un diseño **Figma**, para tener algo visual de nuestro proyecto, creación de la base de datos y el tema visual.
- **Desarrollo backend:**
Al tener claro la estructura del proyecto, se ha realizado en este orden para ir paso a paso.
Login/registro, gestión de usuarios, transacciones, eventos y tienda.
- **Desarrollo frontend:**
Maquetación de todas las páginas, luego se ha añadido el estilo final del proyecto
- **Integración:**
Añadir eventos a la página, para que el usuario lo encuentre entretenido
- **Pruebas:**
Al ser un proyecto básico, las pruebas se han ido haciendo de forma individual, aunque los problemas complicados en grupo.

- **Despliegue:**
Configuración en XAMPP local, pruebas finales.

7. Manual de usuario

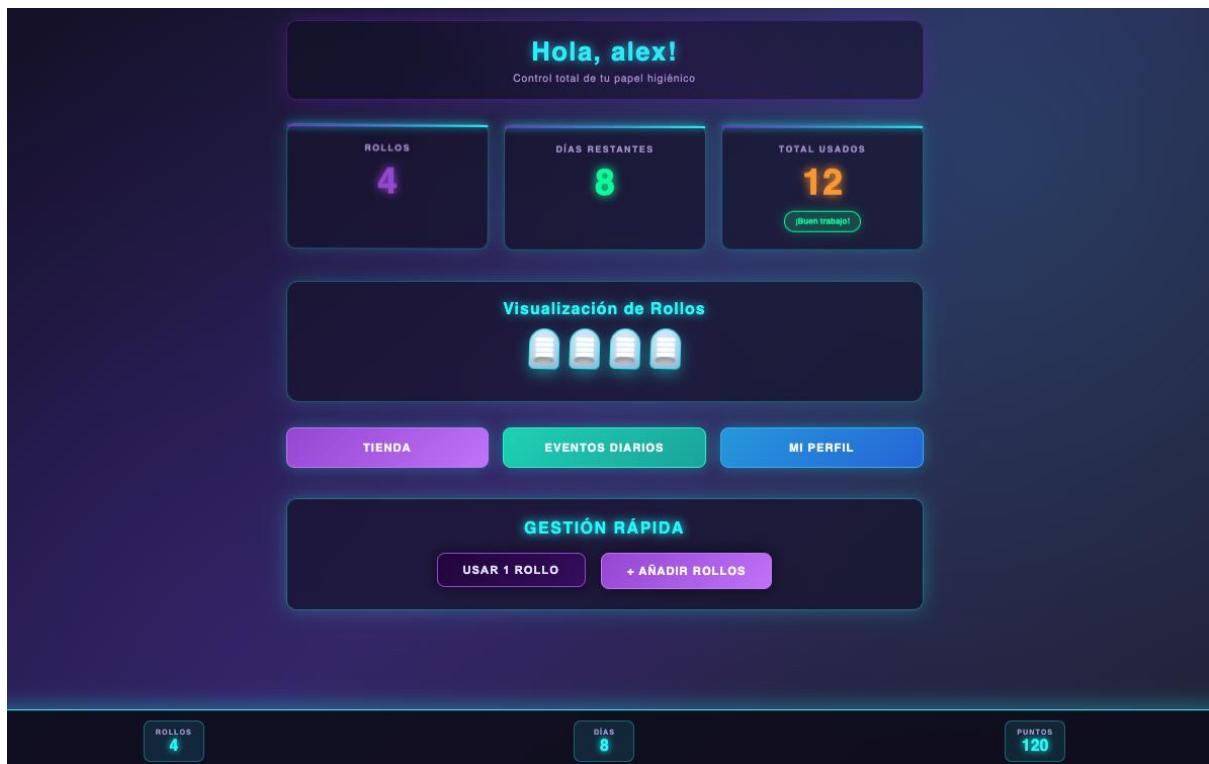
1 - Acceder a la aplicación web papelmanager

- **Registrarse**
Nombre, correo y contraseña
- **Iniciar sesión**
Correo y contraseña



2 - Página principal del usuario

- Visualización de los rollos disponibles
- Acceder a tienda y comprar mas
- Acceder a eventos diarios y ganar puntos
- Acceder a su perfil y ver historial
- Usar 1 rollo
- Añadir más rollos



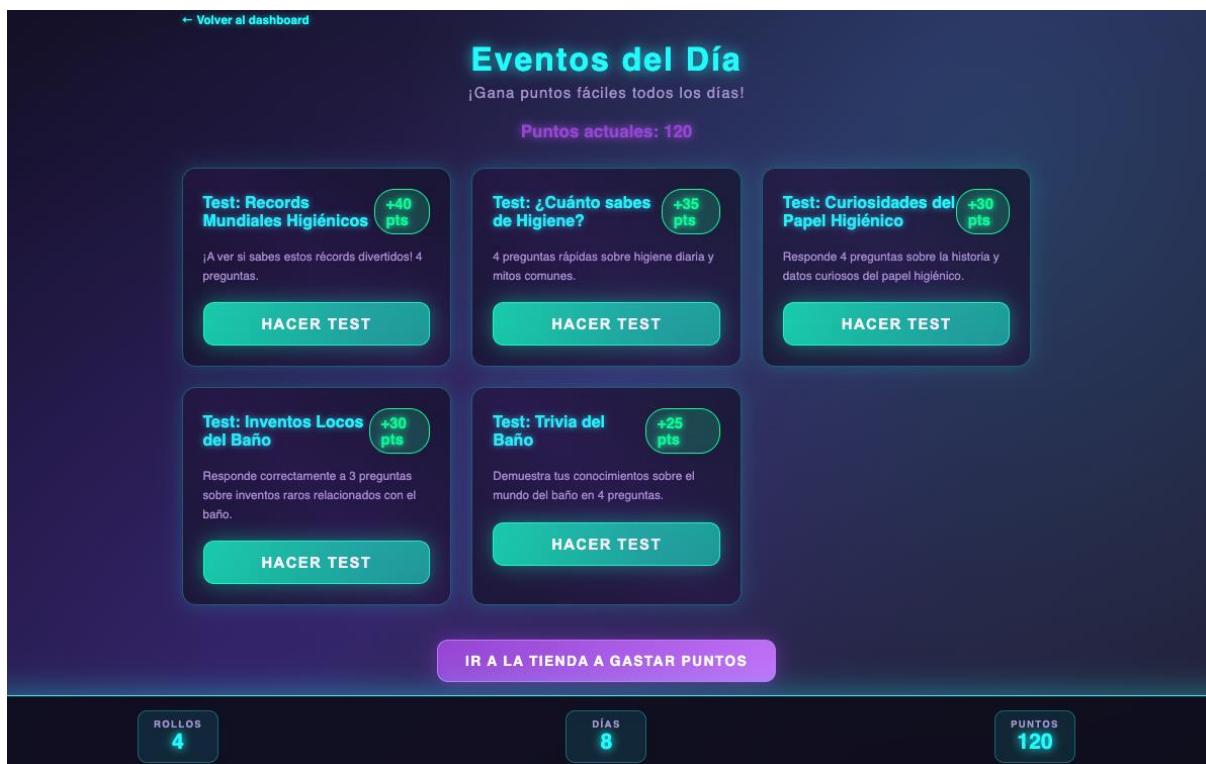
3 - Tienda

- Ver los puntos disponibles
- Agregas rollos
- Al final puede ver los rollos, días y puntos disponibles
- Volver a la página principal



4 - Eventos

- Realizar test para ganar puntos
- Si no los completa no consigue puntos



5 - Perfil

- Datos del usuario
- Historial que registra todas las acciones realizadas
- Cerrar sesión

Dashboard CERRAR SESIÓN

Mi Perfil

User
alex
alex1@gmail.com

ROLLOS ACTUALES: 4 PUNTOS: 120 TOTAL USADOS: 12 DÍAS REGISTRADO: 8

ÚLTIMAS ACCIONES

Compraste rollos (+4 rollos) -30 pts 08/12/2025 19:22
Usaste 1 rollo (-1 rollos) 08/12/2025 19:17

ROLLOS: 4 DÍAS: 8 PUNTOS: 120

Modo administrador

- Tiene permisos globales
- Vaciar puntos
- Dar puntos
- Reiniciar los eventos
- Editar los eventos diarios
- Acceder a la página principal

ADMIN

[Ir al Dashboard](#)

ID: 1 | Admin

Resumen general

Usuarios

2

Rollos actuales (total)

104

Puntos totales

100119

Acciones rápidas

Vaciar rollos

Pone `rollos_actuales = 0` para todos los usuarios.

[Vaciar todos los rollos](#)

Dar puntos a todos

Suma la cantidad indicada de puntos a **todos** los usuarios.

Cantidad de puntos:

50

[Aplicar a todos](#)

Reiniciar eventos diarios

Borra la tabla `eventos_completados`, como si nadie hubiera hecho los eventos hoy.

[Reiniciar eventos](#)

Editar eventos diarios (puntos / “ofertas”)

ID	Título	Puntos
2	Reto 24h sin papel	40
0	Test - Recarga Mundial de Higiene	40

Documentación Técnica

Papel Manager se trata de una aplicación web que gestiona el stock de papel higiénico de forma divertida.

Mediante el uso de pruebas que están formado con datos curiosos en relación al proyecto, el usuario puede ganar puntos y canjearlos por paquetes de rollos virtuales, permitiendo al usuario no quedarse sin puntos. Puede visualizarlo todo mediante un panel principal con animaciones y llamativas para que sea entretenido.

Llevando un historial de todo lo que realiza en la aplicación, un proyecto que empezó con una idea simple y que se pudo realizar varias cosas entretenidas en ella.

Stack tecnológico utilizado

- PHP

Mantiene la lógica del servicio y vistas

- MySQL

Almacena los datos del usuario, eventos, historial realizado en la página que interactúa con el PHP con sus consultas preparadas.

- **HTML5, CSS y JavaScript**
Permite crear los formularios, maquetación del proyecto, estilo y validaciones de las pruebas mediante JS
- **XAMPP**
Entorno local, para probar el funcionamiento de la página web
- **Google Fonts**
Para el estilo

Estructura del proyecto

```
Papel-mánager/  
| -index.php  
| -logout.php  
| - Config/  
database.php  
| -login/  
login.php registro.php  
| -vistaUsuario/  
dashboard.php eventos.php tienda.php perfil.php  
| -test/  
TestPrueba.js  
| -admin/  
Panel.php
```

Decisiones técnicas importantes

- Modificación del tema inicial, para ser más llamativa
- Agregar test para ser más entretenido
- Consumo de rollo manual y que no sea automático
- CSS por páginas para evitar romper el código cuando se quiera cambiar de tema

Problemas encontrados

- Problemas a la integración de los test
Su solución fue separarlo y para evitar problemas con los botones y el fondo de la página web
- En el estilo de la página
Se iba cambiando constante mente porque daba problemas a la integración de nuevas funciones
- Problemas en la integración de la base de datos
No actualizaba algunas cosas o simplemente no encontraba a usuarios
- Problemas al iniciar sesión
Se añadió una columna a la base de datos `is_admin` para saber si usuario o administrar

Mejoras pendientes

- Mejorar el panel de admin
- Mejora en los eventos
- Optimizar la página principal del usuario
- Agregar notificaciones simples
- Mejor separación de los archivos

Conclusión

El proyecto empezó como una idea divertida, pero a lo largo de su proceso fue mejorando y terminó como algo que podría ser una herramienta de utilidad, aunque con un mejor enfoque y diseño. Como forma demo, el proyecto terminó siendo una aplicación web muy llamativa y entretenida con funcionalidades muy bien estructuradas.

Nos vemos en la próxima actualización.

