

Propuesta Formal de Proyecto de Desarrollo Web

Proyecto: “AgendaWeb” – Sistema de Agenda y Recordatorios Online

1. Introducción

El proyecto **AgendaWeb** consiste en una aplicación web sencilla que permite a los usuarios registrar tareas, asignar fechas, marcar pendientes como completados y recibir recordatorios básicos.

Su principal objetivo es practicar conceptos fundamentales de **desarrollo web**, incluyendo frontend, backend, bases de datos, arquitectura y planificación.

2. Problemática

Muchas personas necesitan llevar control de sus actividades diarias, pero no desean instalar aplicaciones complejas. Un sistema web accesible desde cualquier navegador resuelve esta necesidad con una plataforma simple y ligera.

3. Objetivo General

Desarrollar una aplicación web funcional que permita gestionar tareas y recordatorios personales mediante una interfaz intuitiva.

4. Objetivos Específicos

- Crear una interfaz web responsiva y fácil de usar.
 - Implementar un backend capaz de gestionar tareas (CRUD).
 - Diseñar una base de datos ligera para almacenar usuarios y tareas.
 - Aplicar buenas prácticas de Ingeniería de Software (planificación, arquitectura y costos).
 - Publicar la aplicación en un hosting gratuito o económico.
-

5. Alcance del Proyecto

El sistema permitirá:

- Registro e inicio de sesión de usuarios.
- Crear, editar y eliminar tareas.
- Asignar fechas y prioridades.
- Marcar tareas como completadas.
- Ver tareas pendientes en un panel organizado.

No incluye:

- Notificaciones por correo o SMS.
- Compartir tareas entre usuarios.
- Aplicaciones móviles nativas.

6. Análisis de Requerimientos

6.1 Requerimientos Funcionales

1. El usuario puede registrarse mediante correo y contraseña.
2. El usuario puede iniciar sesión.
3. El sistema permite crear nuevas tareas.
4. El usuario puede editar la descripción, fecha y prioridad de una tarea.
5. El usuario puede eliminar tareas.
6. La aplicación muestra tareas ordenadas por fecha o estado.
7. El sistema marca tareas como completadas.

6.2 Requerimientos No Funcionales

- **Usabilidad:** interfaz simple y clara.
- **Rendimiento:** carga rápida, menos de 2 segundos por vista.
- **Escalabilidad:** arquitectura simple que pueda ampliarse.
- **Seguridad:** contraseñas encriptadas (bcrypt).

- **Compatibilidad:** accesible desde navegadores modernos.
 - **Mantenibilidad:** código modular y documentado.
-

7. Arquitectura Propuesta

Arquitectura MVC Cliente-Servidor

Frontend (Vista) → Backend (Modelo/Controlador) → Base de Datos

7.1 Tecnologías Seleccionadas

Frontend

- **HTML5**
- **CSS3** (o framework simple como Tailwind o Bootstrap)
- **JavaScript (Vanilla)**
(Ideal para simplicidad del curso)

Backend

- **Node.js** con **Express.js** (sencillo y muy usado)
 - Alternativa aún más fácil: **PHP** (si el curso lo permite)

Base de Datos

- **SQLite** (muy fácil, liviano y no requiere servidor)
 - Alternativa: MySQL/MariaDB (si ya poseen hosting)

Control de versiones

- Git y GitHub.

Hosting

- Frontend: GitHub Pages o Netlify (gratis)
 - Backend + BD: Render, Railway o Vercel (plan gratuito)
-

8. Diseño del Sistema

8.1 Modelo de Datos

Tabla usuarios

Campo	Tipo	Comentario
id	INT	PK, autoincrement
email	VARCHAR	único
password	VARCHAR	hash bcrypt

Tabla tareas

Campo	Tipo	Comentario
id	INT	PK
usuario_id	INT	FK usuarios
descripcion	TEXT	
fecha	DATE	
prioridad	TEXT	baja/media/alta
completada	BOOLEAN	

8.2 Diagramas (Sencillos)

Caso de Uso Principal

- Usuario se registra
- Usuario inicia sesión
- Usuario gestiona tareas

Flujo sencillo

Login → Panel de Tareas → Crear/Editar/Eliminar → Guardar en BD

9. Plan de Trabajo (Cronograma Simple – 4 semanas)

Semana Actividad

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Análisis, requerimientos y diseño UI |
| 2 | Implementación frontend |
| 3 | Implementación backend y conexión BD |
| 4 | Pruebas, correcciones y despliegue |
-

10. Estimación de Costos

Costos de tecnología

Recurso	Costo estimado
Hosting frontend (GitHub Pages)	Gratis
Hosting backend (Render/ Railway)	Gratis
Dominio (opcional)	10–12 USD/año
Base de datos (SQLite)	Gratis

Costo total mínimo

0 USD

(opción totalmente gratuita)

11. Conclusión

AgendaWeb es un proyecto viable, simple y totalmente adecuado para un curso de Programación Web. Permite aplicar los conceptos esenciales de Ingeniería de Software y llegar a una solución realista, escalable y lista para demostración en un Proyecto Final.
