**Aplicación Web PWA de Registro de asistencia**

**Problemática**

A menudo no disponemos de un lugar centralizado ni accesible para registrar nuestra asistencia a clases, muchos estudiantes recurren a notas en papel o apps muy complejas. Además, cuando no hay conexión a Internet (clases en campus, zonas con cobertura débil, planes de datos limitados), se vuelve imposible dejar constancia inmediata. Esto provoca lagunas en el historial y olvidos.

**Objetivo General**

Construir una Aplicación Web progresiva (PWA) minimalista y de fácil uso, que permita a los estudiantes:

1. Registrar sus materias (días, horarios y profesor).
2. Marcar su asistencia sin necesidad de conexión, guardándola localmente.
3. Consultar, en cualquier momento, un resumen filtrable de sus asistencias.

**Objetivos Específicos**

* Ofrecer un flujo offline-first que garantice registro sin Internet.
* Mantener interfaz limpia y responsiva, adaptable a móvil y escritorio.
* Sincronizar datos automáticamente con la base SQLite cuando se recupere conexión.
* Evitar distracciones: únicamente materias y asistencia, en un diseño minimalista.

**Alcance Funcional para el primer parcial**

* Gestión de Materias: CRUD de materias (nombre, días, horario, profesor).
* Registro de Asistencia: Marcado “Sí/No” para cada materia, guardado en cache.
* Resumen: Vista de historial; filtros por mes y semana; detecta falta de conexión y sincroniza luego.
* PWA: Instalable en dispositivos, funciona como app nativa (Service Worker + manifest).

**Tecnologías**

* **Frontend:** HTML5, CSS3 (responsive), JavaScript (vanilla, PWA APIs).
* **PWA:** Service Worker para cache, manifest.json para instalación.

**Módulos a implementar en este primer parcial**

1. **Módulo de Gestión de Materias (CRUD)**

* Formulario para crear y editar materias.
* Tabla dinámica para listar materias registradas.
* Edición real mediante ID oculto.
* Botón para cancelar la edición y limpiar campos.

1. **Módulo de Registro de Asistencia**

* Identificación automática de materia activa según día y hora.
* Registro de asistencia con opciones "Sí" / "No" y botón "Confirmar".
* Validación para registrar sólo durante horas de clase.

1. **Módulo de Resumen de Asistencias**

* Tabla de resumen semanal y mensual de asistencias (✔/✘).
* Filtros dinámicos por mes y semana.
* Indicador de materias con baja asistencia.

1. **Módulo de Funcionalidad Offline (PWA)**

* Implementación de Service Worker para cacheo de archivos.
* Creación de manifest.json para instalación como app web.
* Funcionalidad completa sin conexión usando localStorage.