



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

NO. 9 "JUAN DE DIOS BÁTIZ"

Laboratorio de Software III

EVIDENCIA: U2 DIAGRAMA DE GANTT

PROFESOR: Román Alvarado Reyes

EQUIPO: Tech - Code

GRUPO: 5IV8

FECHA DE ENTREGA: 17/10/2025

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

Delena Caballero José Roberto

Jimenez Vázquez Eder Rodrigo

Tableros García Enrique

Torres Morales Emilio Manuel

Descripción del Proyecto:

- **Nombre de la empresa:** Tech-Code
- **Nombre del Proyecto:** C-Book
- **Eslogan:** "El cambio que se necesita, el orden que se merece."

- **Objetivo Definitivo**

Desarrollar un software móvil y web eficiente y automatizado que facilite el registro, control y gestión de los servicios, asegurando un seguimiento preciso, optimizando los tiempos de asignación y fomentando la responsabilidad en el uso de los recursos dentro del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz".

- **Problemática**

El CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz" cuenta con buenos materiales como libros y servicios, aportando un buen rendimiento en la biblioteca.

Sin embargo, se presentan desafíos como el sub-aprovechamiento de estos recursos o problemas con el sistema manual actual para registrar su uso.

Muchos alumnos del CECyT 9 no tienen acceso o conocen de estos para realizar sus tareas o no disponen directamente de recursos/libros/servicios para fines académicos.

Este proyecto fue sugerido por el Ing. Jesús Gutiérrez Castillo, líder de la unidad de informática del CECyT 9, con el fin de abordar estas problemáticas y mejorar la gestión de los recursos.

- DESARROLLO WEB

1. Lenguaje de Marcado de Texto: HTML

- HTML (HyperText Markup Language) será el lenguaje fundamental para estructurar el contenido de nuestra aplicación web.
- Implementaremos HTML 5 con elementos semánticos para mejorar la accesibilidad.
- Estructura modular y componentes reutilizables para mantener un código limpio y escalable.

2. Metodología: Espiral

- Adoptamos la metodología en espiral que combina elementos del desarrollo iterativo con los aspectos sistemáticos del modelo en cascada.
- **Cuatro fases principales por cada ciclo:**
 1. Determinación de objetivos
 2. Identificación y resolución de riesgos
 3. Desarrollo y testing
 4. Planificación del siguiente ciclo

- Permite gestión proactiva de riesgos y adaptación continua a cambios en requisitos.

3. Servidor para Alojamiento: Vercel

- Vercel como plataforma de despliegue por sus ventajas en:
 - Despliegue continuo e instantáneo desde Git
 - Escalabilidad automática
 - Optimización de rendimiento con edge network
 - Configuración simplificada de dominios y SSL

4. Método por Usar: POST

- POST: Para envío de datos que modifican el estado (formularios, creación de registros)
- Implementación de prácticas RESTful para una API coherente y predecible

5. Modelo de BD Relaciones (Script): SQL

- Base de datos relacional con SQL como lenguaje de consulta
- Diseño normalizado para minimizar redundancia y mantener integridad de datos
- Scripts de migración para control de versiones del esquema de base de datos

- Relaciones bien definidas con claves primarias y foráneas

APLICACIÓN MÓVIL

1. App Móvil (Diseño)

- **Look and Feel:** Diseño de interfaz coherente que refleje la identidad de marca
- **Mapa de Navegación:** Diagrama de flujo que define la estructura de pantallas y transiciones.
- **Hojas de Estilos (Figma): Sistema de diseño completo creado en Figma que incluye:**
 - Paleta de colores y tipografía
 - Componentes UI reutilizables
 - Especificaciones de espaciado y layout
 - Estados interactivos de componentes

2. Modelado de la Base de Datos Relacional

- Diseño de esquema de base de datos optimizado para aplicaciones móviles
- Consideración de sincronización con backend web

- Estrategias de almacenamiento local y caching
- Modelo entidad-relación documentado

3. Lenguaje de Programación Móvil: React Native

- React Native como framework para desarrollo multiplataforma
- **Ventajas:**
 - Código único para iOS y Android
 - Rendimiento nativo
 - Ecosistema robusto de librerías y componentes
 - Hot reloading para desarrollo ágil
 - Arquitectura basada en componentes reutilizables