

JOSE LUIS CÁRDENAS BARROSO

GRADO SUPERIOR DE DESARROLLO DE
APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

MÓDULO PROYECTO INTERMODULAR

PLANIFICACIÓN

Sumario

1. Fases del Proyecto.....	3
2. Cronograma.....	4
Diagrama de Gant.....	5
3. Hitos.....	6
4. Asignación de Tareas y Roles.....	7
5. Riesgos Identificados y Plan de Mitigación.....	8
6. Recursos Necesarios.....	9

Índice de figuras

Figura 1: Diagrama de Gant.....	5
---------------------------------	---

Índice de tablas

Tabla 1: Fases del proyecto.....	3
Tabla 2: Riesgos identificados y plan de mitigación.....	8

Planificación: APP Taller

AÑO ACADÉMICO:	2025/2026
CICLO:	Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
ALUMNO/A:	José Luis Cárdenas Barroso
FECHA:	15/01/2026

1. Fases del Proyecto

Tabla 1: Fases del proyecto

Fase	Descripción	Estado	Estimación
I. Análisis y Diseño	Definición de requisitos, diagrama E/R, casos de uso y prototipado UI.	Completado	--
II. Persistencia (Backend)	Implementación del patrón DAO, DTOs y conexión con MySQL (Conexion.java).	Pendiente	3 Semanas
III. Integración y Lógica	Conexión de VentanaPrincipal y JDialogs con la capa de datos. Programación de eventos.	Pendiente	5 Semanas
IV. Informes	Diseño de facturas y reportes con JasperReports/iReports.	Pendiente	2 Semanas
V. Pruebas y QA	Pruebas unitarias (JUnit) y pruebas de sistema (flujo completo).	Pendiente	2 Semanas
VI. Despliegue y Documentación	Empaquetado (JAR/Instalador), Manual de Usuario y Memoria final.	Pendiente	2 Semanas

2. Cronograma

- **Enero (Semanas 1-4): Persistencia y Base de Datos**
 - Creación del esquema final en MySQL (Tablas: Clientes, Vehículos, Recambios, Facturas).
 - Implementación de Conexion.java (Singleton).
 - Creación de clases POJO/DTO (Entidades).
 - Desarrollo de Interfaces e Implementaciones DAO (Data Access Object).
- **Febrero (Semanas 1-4): Integración Módulos Maestros**
 - Programación del Login (Auth segura con Hashing).
 - Lógica del módulo **Clientes** (CRUD completo conectado al panel).
 - Lógica del módulo **Vehículos** (Vinculación Cliente-Vehículo).
 - Lógica del módulo **Inventario/Stock** (Gestión de suministros).
- **Marzo (Semanas 1-4): Lógica de Negocio Compleja**
 - Programación de *DialogNuevaReparacion* y *DialogDetallesReparacion*.
 - Gestión de **Presupuestos**: Lógica para añadir mano de obra y piezas (Cálculos de totales e IVA).
 - Conversión de Presupuesto a Factura (Cambios de estado en DB).
- **Abril (Semanas 1-2): Informes (Reporting)**
 - Diseño de la plantilla de factura en JasperReports.
 - Integración de botón "Imprimir" en el módulo de facturación.
 - Informes de listados (Clientes, Stock bajo).

- **Abril (Semanas 3-4): Pruebas y Refactorización**
 - Pruebas Unitarias con JUnit (focalizadas en cálculos de facturas y DAO).
 - Pruebas de Usabilidad (Navegación correcta entre paneles del CardLayout).

- **Mayo (Semanas 1-2): Documentación y Entrega**
 - Redacción de la Memoria del Proyecto (según guion del centro).
 - Creación del instalador / Ejecutable.

Diagrama de Gant

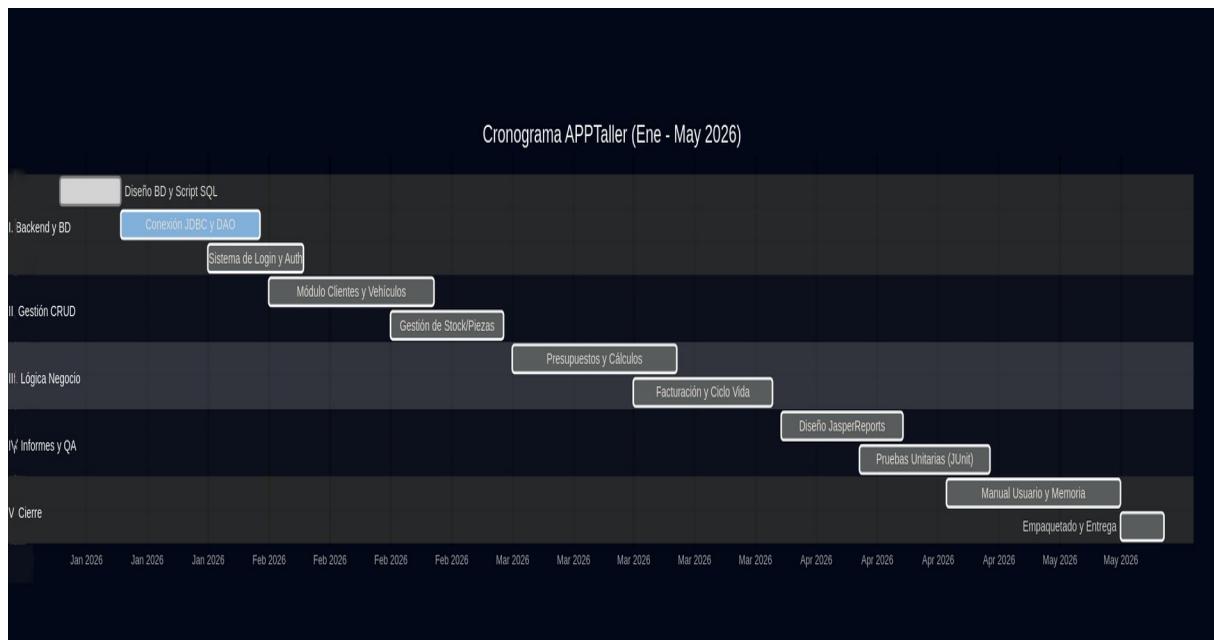


Figura 1: Diagrama de Gant

3. Hitos

Puntos de control críticos para verificar el avance del proyecto:

- **Hito 1: "Conectividad" (Finales de Enero)**
Base de datos desplegada y aplicación Java conectando y desconectando sin errores.
- **Hito 2: "Gestión Básica" (Finales de Febrero)**
El usuario puede loguearse, crear un cliente y asignarle un vehículo. Los datos persisten al cerrar la app.
- **Hito 3: "Ciclo de Servicio" (Finales de Marzo)**
Flujo completo funcional: Entrada vehículo -> Creación Presupuesto -> Aceptación -> Facturación.
- **Hito 4: "Release Candidate" (Finales de Abril)**
Aplicación completa con informes PDF funcionales y libre de bugs críticos (Code Freeze).

4. Asignación de Tareas y Roles

Al ser un proyecto individual, asumo todos los roles:

- **Project Manager:** Control del cronograma en Trello/Jira y gestión del alcance (evitar añadir funciones no planeadas).
- **Arquitecto de Software:** Diseño del patrón MVC y Singleton para la BD.
- **Backend Developer:** Desarrollo de lógica Java, JDBC y consultas SQL.
- **Frontend Developer:** (Rol mayormente completado) Ajustes en Swing/Material Design y binding de datos en las tablas.
- **QA / Tester:** Ejecución de planes de prueba y Junit.

5. Riesgos Identificados y Plan de Mitigación

Tabla 2: Riesgos identificados y plan de mitigación

Riesgo	Impacto	Probabilidad	Plan de Mitigación
Bloqueo de la UI (EDT)	Alto. La interfaz se congela al hacer consultas pesadas a la BD.	Alta	Uso estricto de SwingWorker para tareas en segundo plano en todas las consultas a base de datos.
Complejidad JasperReports	Medio. Dificultad configurando las librerías en Java 17+.	Media	Probar "Hello World" con Jasper al inicio del proyecto para asegurar compatibilidad de dependencias antes de dejarlo para el final.
Cambios en el Alcance	Medio. Intentar añadir nóminas o funciones web complejas.	Media	Adherirse estrictamente a los objetivos específicos aprobados en la propuesta (Gestión de clientes, vehículos, facturas).
Pérdida de Código	Crítico. Fallo de disco o corrupción de archivos.	Baja	Uso obligatorio de GitHub con commits diarios al finalizar la jornada de trabajo.

6. Recursos Necesarios

Basado en la propuesta técnica aprobada:

- Recursos Hardware:
 - Equipo de desarrollo: Ordenador personal (Intel i9, 32 GB RAM).
 - Monitor adicional (opcional para ver diseño y código simultáneamente).
- Recursos Software (Entorno de Desarrollo):
 - **IDE:** NetBeans 23 o superior.
 - **JDK:** Java Development Kit 23 o superior.
 - **SGBD:** MySQL Server + MySQL Workbench.
 - **Control de Versiones:** Git + GitHub Desktop/CLI.
- Librerías Externas:
 - Driver JDBC (MySQL Connector).
 - Material-UI-Swing / FlatLaf (Temas visuales).
 - JasperReports / iText (Informes).
 - JUnit 5 (Testing).
- Recursos de Información:
 - Documentación oficial de Oracle (Java Swing).
 - Apuntes del ciclo DAM (Programación, Acceso a Datos, Desarrollo de Interfaces...).