

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

1. TÍTULO Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

APPTaller: Sistema de Gestión Integral para Taller de Reparación de Automóviles.

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación de escritorio en Java (Swing) que permita gestionar de forma unificada la información de un taller de reparación de automóviles: clientes, vehículos, proveedores, la gestión del inventario (suministros), y el ciclo de vida de los servicios (presupuesto, aceptación, y emisión de factura). La aplicación permitirá realizar consultas personalizadas e impresión de informes mediante iReports (o JasperReports). Contará con un sistema de autenticación de usuarios para empleados y administradores, y se dejará planificada la ampliación futura para la gestión de nóminas.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO: PARTICIPANTES, CICLO O CICLOS FORMATIVOS PARA LOS QUE SE PRESENTA Y CENTROS EDUCATIVOS

PARTICIPANTES: José Luis Cárdenas Barroso

CICLO FORMATIVO: Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM).

CENTRO EDUCATIVO: I.E.S. Augustóbriga

PREPARA: FECHA:	REVISÁ: FECHA:	APRUEBA: FECHA:
------------------------	-----------------------	------------------------

3. DESCRIPCIÓN DETALLADA

El sistema será una aplicación de escritorio implementada en Java Swing, y se estructurará en módulos que cubran las principales áreas de gestión del taller. Contará con las siguientes funcionalidades principales:

1. Módulos del Sistema:

● Gestión de Usuarios

- Sistema de login con diferentes niveles de acceso para garantizar el acceso controlado de los empleados.

● Gestión de Clientes:

- Alta, baja y modificación de clientes.
- Historial de servicios por cliente.
- Búsqueda avanzada de clientes.

● Gestión de Vehículos

- Registro de vehículos por cliente, con datos técnicos.
- Historial de reparaciones por vehículo.
- Seguimiento de mantenimientos.

● Gestión de Presupuestos y Facturas

- Creación de presupuestos detallados (mano de obra, piezas/suministros).
- Conversión de presupuestos a facturas.
- Generación de informes en PDF.
- Sistema de numeración automática.
- Generación e impresión de la factura final con el formato del taller.

PREPARA:	REVISÁ:	APRUEBA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

● Gestión de Proveedores y Suministros

- Alta, baja y modificación de proveedores.
- Control básico de los suministros utilizados en las reparaciones (aceites, filtros, etc.).

2. Bases de Datos

- Sistema de gestión de base de datos MySQL.
- Modelo relacional optimizado.
- Acceso mediante JDBC y patrón DAO.

3. Interfaz de Usuario

- Diseño intuitivo con Java Swing.
- Navegación simplificada.
- Formularios optimizados.

4. Arquitectura

- Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador).

PREPARA:	REVISÁ:	APRUEBA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

4. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación de escritorio funcional que integre la gestión de clientes, vehículos, proveedores, presupuestos y facturas en un único sistema con el fin de centralizar todas las operaciones del negocio y facilitar la gestión diaria del taller.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar una base de datos relacional que unifique la información del taller, integrando la conexión a dicha base de datos mediante JDBC para persistir la información del taller
2. Implementar una interfaz gráfica de usuario con Java Swing que sea intuitiva y eficiente.
3. Desarrollar un sistema de autenticación y control de roles.
4. Implementar la gestión completa de presupuestos y facturas.
5. Generar informes personalizables con iReports o JasperReports.
6. Aplicar principios de diseño modular y patrón MVC.
7. Realizar pruebas unitarias y de validación.
8. Documentar correctamente el sistema y su despliegue.
9. Planificar la futura ampliación del módulo de nóminas.

5. JUSTIFICACIÓN

1. Necesidad detectada

APPTaller surge de una necesidad real detectada en un taller familiar, donde el encargado debe utilizar diversos programas o documentos para gestionar clientes, proveedores y facturas, lo que genera ineficiencia y pérdida de tiempo. El software que existe en el mercado o tiene funciones que no va a necesitar o no tiene todas las que necesita, además de su difícil manejo y precio elevado. APPTaller busca unificar todas las operaciones que necesita realizar en su día a día en una sola herramienta fácil de manejar. Además, permite personalizar las facturas con el logo del taller, sin depender de imprentas para conseguir folios con su logo.

Este proyecto integrará conocimientos de Java, bases de datos, interfaces gráficas y generación de informes, demostrando la aplicación práctica de las competencias adquiridas.

PREPARA:

FECHA:

REVISA:

FECHA:

APRUEBA:

FECHA:

2. Utilidad Profesional:

El desarrollo de una aplicación como APPTaller es un proyecto que demuestra la capacidad de diseñar, implementar y mantener una arquitectura software completa, aplicando los principios de POO y el Modelado de Datos estudiados en el ciclo.

3. Aplicación práctica del temario

El proyecto integra directamente los conocimientos de Programación (Java), Bases de Datos relacionales, Desarrollo de Interfaces (Swing) y Acceso a Datos (JDBC).

6. MEDIOS QUE SE UTILIZARÁN

HARDWARE:

- Ordenador personal del alumno (Intel i9, 32 GB RAM).
- Conexión a Internet.

SOFTWARE:

- NetBeans 23 como entorno de desarrollo.
- Java 17 o superior.
- MySQL como sistema gestor de bases de datos.
- iReports o JasperReports Studio para generación de informes.
- JUnit para pruebas unitarias.
- GitHub para control de versiones.

RECURSOS ADICIONALES:

- Manuales técnicos de iReports/JasperReports.
- Materiales de clase y ejemplos de JDBC.

7. ÁREAS DE TRABAJO Y OTROS ELEMENTOS ESTABLECIDOS POR EL EQUIPO DOCENTE DEL CICLO FORMATIVO A EFECTOS DE VALORACIÓN DE LA PROPUESTA

(Lo rellena el tutor en el caso de que haya que hacer algún cambio en la idea propuesta por el alumno. En caso de que el equipo docente proponga algún cambio a la propuesta, se devolverá este documento al alumno para que lo tenga en cuenta).

PREPARA:	REVISÁ:	APRUEBA:
FECHA:	FECHA:	FECHA: