

# AutoLog



Yaiza del Rosario Guedes Santana Jenifer del Cristo Guedes Santana



# Índice

01

Introducción

02

Fases del proyecto

03

Alcance del proyecto

04

Diagrama de casos de usos

05

Diagrama E/R

06

Tecnologías y herramientas

07

Prototipo (index)

08

Conclusión





01

# Introducción

# Introducción y contexto

## Contexto del proyecto

- Gestión del mantenimiento de vehículos por usuarios sin un sistema centralizado.
- Uso de papel, tickets sueltos o aplicaciones genéricas.
- Dificultad para:
  - Recordar mantenimientos e ITV.
  - Controlar costes.
  - Mantener un historial fiable.

## Solución propuesta:

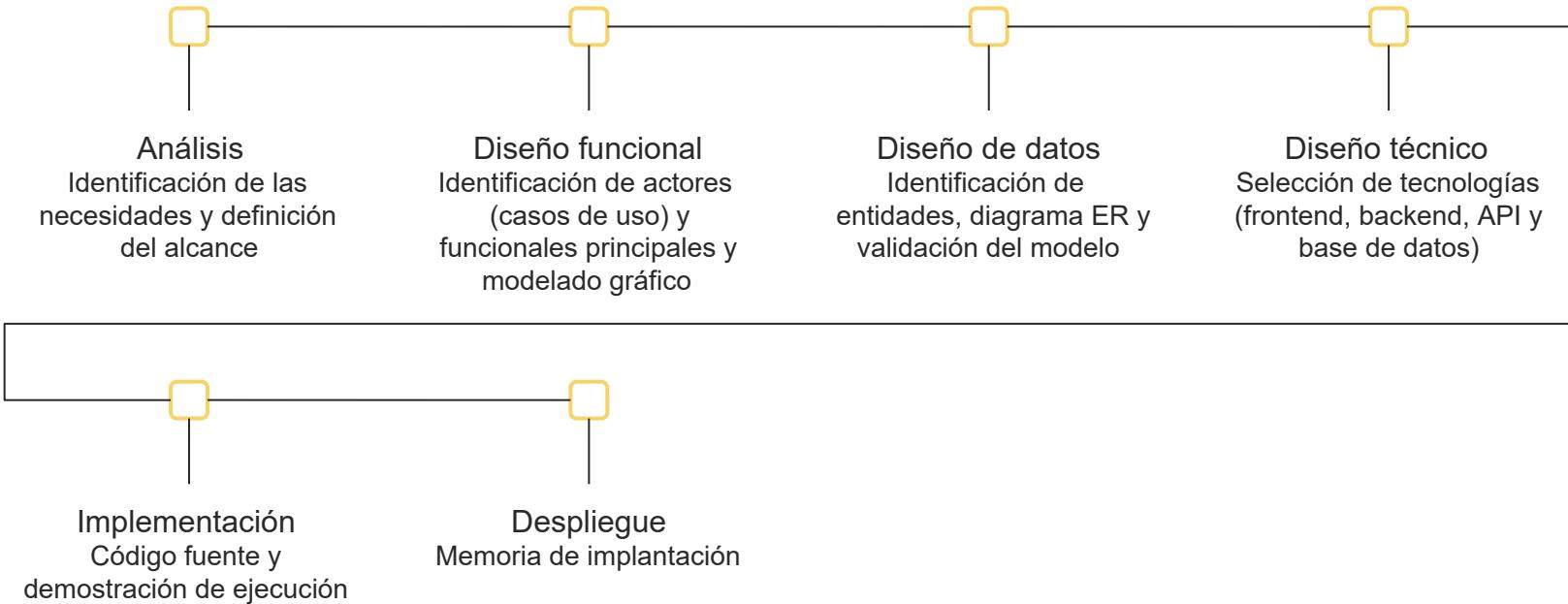
Creación de una aplicación web para la gestión centralizada del historial de vehículos.



02

## Fases del proyecto

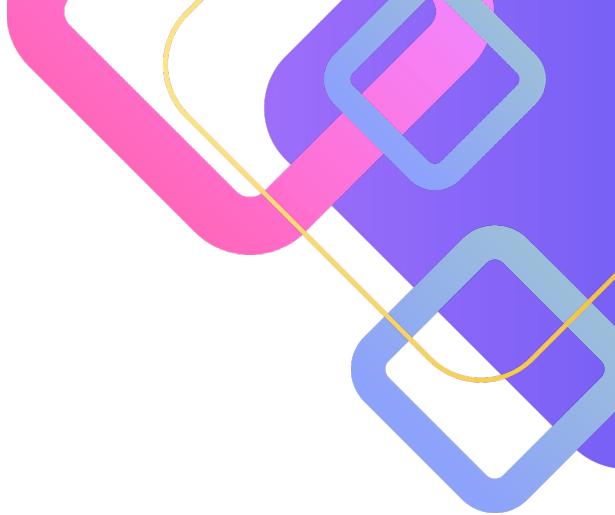
# Fases del proyecto





# 03

## Alcance del proyecto



# Alcance del proyecto AutoLog



## Objetivo general

Desarrollar una aplicación web para gestionar de forma centralizada el historial completo de mantenimiento, reparaciones e inspecciones de vehículos.



## Registro y gestión de datos

Registrar datos básicos del vehículo.  
Añadir, consultar, modificar y eliminar operaciones de mantenimiento, reparaciones e inspecciones.  
Controlar fechas de inspección ITV.  
Visualizar historial cronológico completo.  
Mostrar costes acumulados por vehículo.



## Seguridad y administración

Garantizar acceso seguro mediante autenticación.  
Proporcionar herramientas administrativas para supervisión y control.



## Límites del proyecto

Incluye gestión de vehículos y operaciones, historial, autenticación y panel básico de administración.  
Excluye notificaciones automáticas, integración con APIs externas, estadísticas avanzadas y gestión contable.



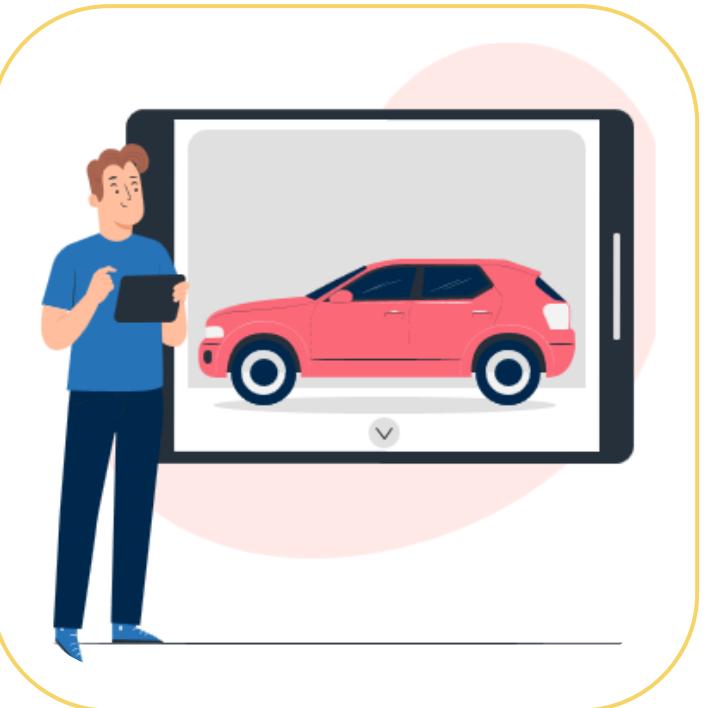
## Propósito del proyecto

Mejorar organización, trazabilidad y eficiencia en el mantenimiento para usuarios particulares y pequeñas empresas.



## Funciones clave incluidas

Historial completo de mantenimiento y reparaciones.  
Control de inspecciones ITV.  
Visualización cronológica y costes acumulados.  
Subida opcional de documentos.  
Panel básico de administración y seguridad.



04

## Diagrama de casos de uso

# Diagrama de casos de uso: actores y operaciones

## Actores principales: Usuario

Engloba a usuarios particulares y de pequeñas empresas. Gestiona vehículos, operaciones, documentos, consulta historial y costes asociados.

## Operaciones principales: Acceso protegido

Acceso protegido mediante autenticación segura.

## Actores secundarios: Administrador

Administra usuarios, roles, asigna permisos y supervisa el sistema (perfil técnico).

## Operaciones principales: Control de accesos

Gestión de roles y permisos para controlar accesos y funcionalidades.

## Operaciones principales: Gestión de vehículos

Gestión completa de vehículos y operaciones de mantenimiento, reparación e inspección.

## Seguridad del sistema

Manejo seguro de credenciales y control estricto de accesos según perfil.



05

## Diagrama E/R



# Modelo de datos y diagrama entidad - relación



## Entidades principales

Usuario: identifica y autentica a los usuarios.

Rol: define perfiles y permisos.

Vehículo: almacena datos básicos y propiedad.

Operación: registra mantenimientos, reparaciones e inspecciones.

Documento: documentos asociados a operaciones.



## Relación Usuario - Rol

Usuario-Rol (N:M) mediante entidad intermedia UsuarioRol.



## Relación Usuario - Vehículo

Usuario-Vehículo (1:N), reflejando propiedad única del vehículo.



## Relación Vehículo - Operación

Vehículo-Operación (1:N), múltiples operaciones por vehículo.



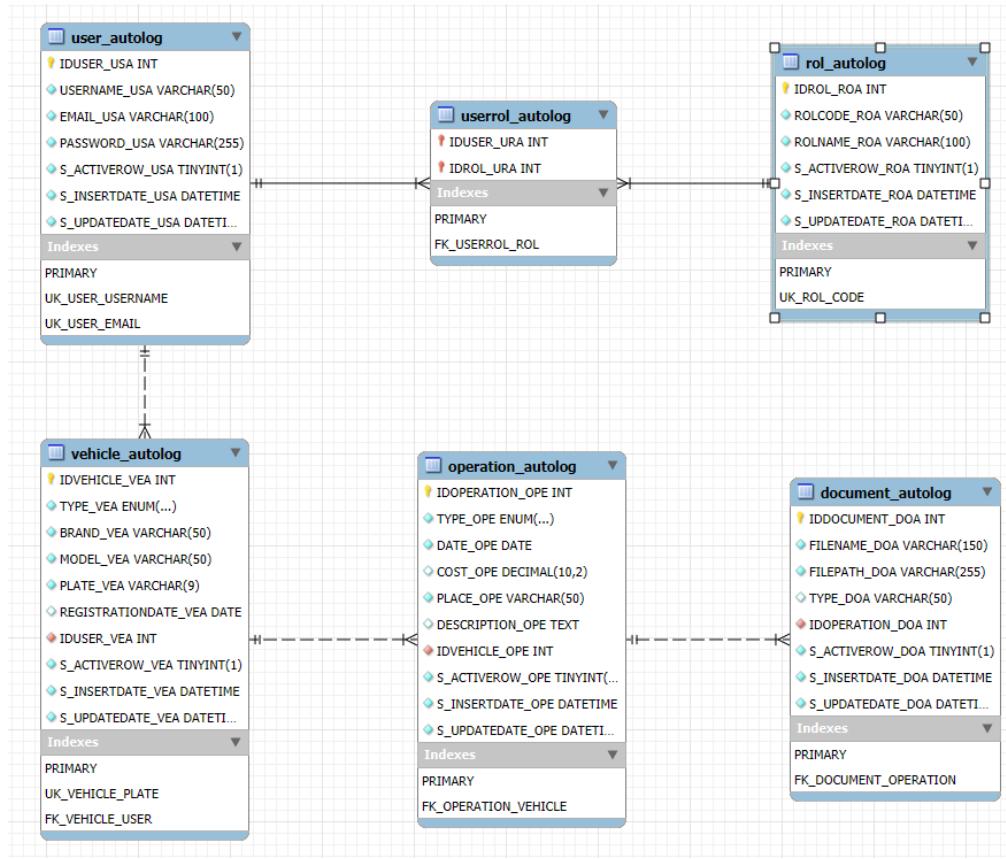
## Relación Operación - Documento y diseño general

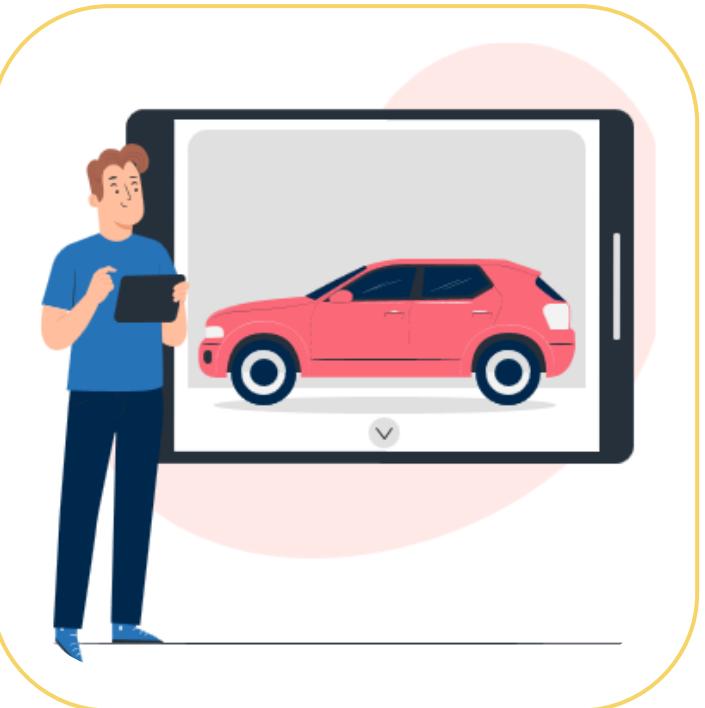
Operación-Documento (1:N), varios documentos por operación.

Integridad mantenida en identidad, referencial y dominio.

Diseño normalizado para evitar redundancias y facilitar escalabilidad futura.

# Diagrama Entidad - Relación





06

## Tecnologías y herramientas

# Tecnologías y herramientas empleadas

## </> Frontend

HTML5 para estructura semántica.  
CSS3 para diseño visual responsive.  
JavaScript (ES6) para interacción y comunicación con API.  
Herramientas: Visual Studio Code, navegadores Chrome, Firefox, Edge.



## Seguridad

Autenticación segura, gestión de roles y permisos.  
Cifrado robusto de contraseñas.

## Backend

Java JDK 17 con Spring Boot 3.5.9 y módulos Spring Web, Data JPA, Security. Arquitectura MVC para separación de responsabilidades. Hibernate como ORM para persistencia. IDE: Spring Tools for Eclipse. Gestión de dependencias con Maven.



## Base de datos

MySQL Versión 8.4.x.



## Control de versiones

Git y plataforma GitHub.



## Despliegue

Ubuntu Server 22.04 LTS con Apache Tomcat embebido en Spring Boot.



# 07

# Prototipo

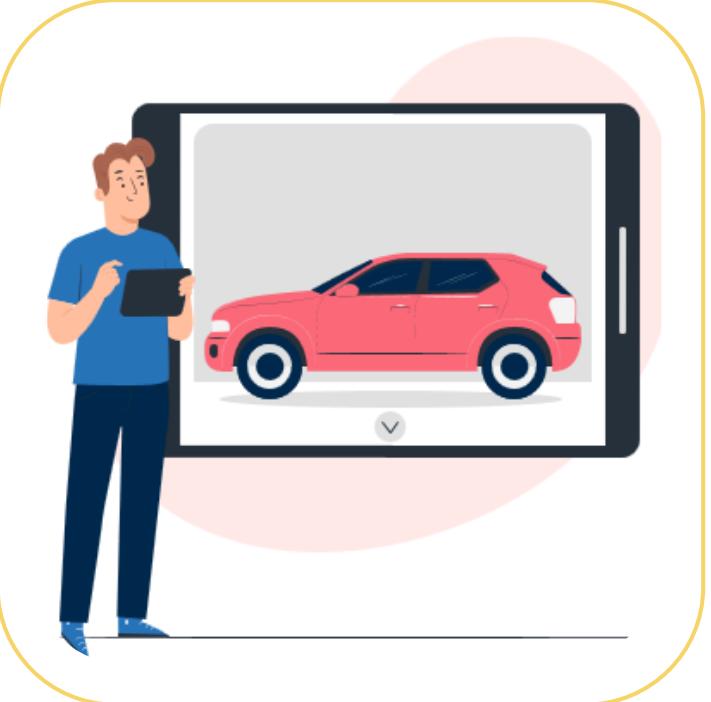
# (index )



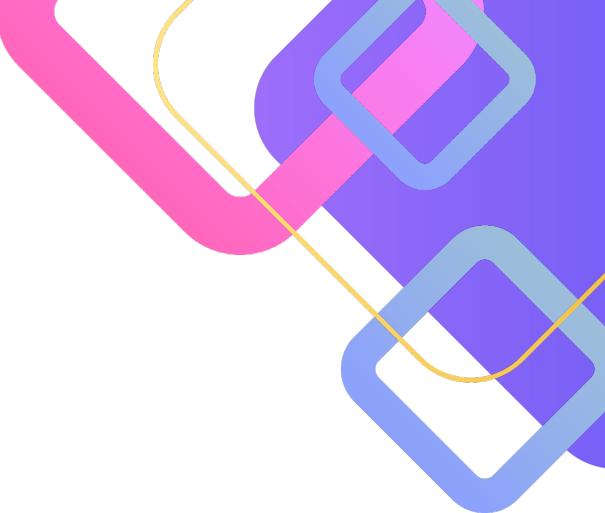
# Prototipo (Index)

Versión inicial



A cartoon illustration of a man with brown hair, wearing a blue t-shirt and dark blue pants, standing next to a large tablet. The tablet displays a red hatchback car from a side-front angle. The entire scene is enclosed in a yellow rounded rectangle.

08

Abstract decorative elements consisting of overlapping, rounded rectangular shapes in pink, purple, and blue, located in the top right corner of the slide.

# Conclusión

# Conclusión

El proyecto AutoLog ofrece una solución clara y estructurada para la gestión del historial de vehículos, respondiendo a una necesidad real de control, organización y trazabilidad de la información . A lo largo del desarrollo se ha definido un alcance coherente, un modelo de datos bien normalizado y una arquitectura técnica basada en tecnologías consolidadas y ampliamente utilizadas en el ámbito profesional .

El diseño del sistema garantiza la integridad y consistencia de los datos, al tiempo que permite la escalabilidad y evolución futura de la aplicación . La elección de tecnologías como Spring Boot, MySQL y una arquitectura basada en API REST facilita el mantenimiento, la seguridad y la posible integración con servicios externos en versiones posteriores .

En conjunto, AutoLog se presenta como un proyecto viable, funcional y con proyección de futuro , preparado para su implementación real y alineado con las buenas prácticas del desarrollo de aplicaciones web .

# ¡Gracias !

¿Tienes alguna duda? Envíanos tus dudas a:

[yaizadelrosarioguedessantana@alumno.ieselrincon.es](mailto:yaizadelrosarioguedessantana@alumno.ieselrincon.es)  
[jeniferdelcristoguedessantana @alumno.ieselrincon.es](mailto:jeniferdelcristoguedessantana @alumno.ieselrincon.es)

