

Título: MayoMotors - aplicación web de coches

Alumno/a: Sergio Mayo López

Tutor: Alberto Diez Arias

Curso: 2024/25

Convocatoria: junio 2025

**Proyecto Final del**

**Ciclo de Administración de Sistemas Informáticos en Red**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

[ÍNDICE DE CONTENIDOS 2](#_Toc193117634)

[ÍNDICE DE TABLAS 5](#_Toc193117635)

[ÍNDICE DE ILUSTRACIONES 6](#_Toc193117636)

[1.- INTRODUCCIÓN 7](#_Toc193117637)

[1.1.- RESUMEN 7](#_Toc193117638)

[1.2.- ORGANIZACIón DE LA MEMORIA 8](#_Toc193117639)

[2.- TEMPORIZACIÓN PREVISTA 9](#_Toc193117640)

[3.- OBJETIVOS DEL PROYECTO 10](#_Toc193117641)

[4.- ESTUDIO PREVIO 11](#_Toc193117642)

[4.1.- Estudio de mercado 11](#_Toc193117643)

[4.1.1.- Coches.net 11](#_Toc193117644)

[4.1.2.- Milanuncios 11](#_Toc193117645)

[4.1.3.- Wallapop 11](#_Toc193117646)

[4.1.4.- Tabla de características 11](#_Toc193117647)

[4.2.- Estudio de la tecnología o conocimientos nuevos 11](#_Toc193117648)

[5.- MÉTODO DE TRABAJO 12](#_Toc193117649)

[5.1.- Modelo de Protototipos 12](#_Toc193117650)

[5.2.- Tipos de prototipos 12](#_Toc193117651)

[6.- ANÁLISIS DEL SISTEMA 13](#_Toc193117652)

[6.1.- Requisitos para implementar el proyecto 13](#_Toc193117653)

[6.2.- Requisitos estéticos 13](#_Toc193117654)

[6.3.- Requisitos de usuarios 13](#_Toc193117655)

[7.- DISEÑO DE LA BASE DE DATOS 14](#_Toc193117656)

[7.1.- Esquema Entidad Relación 14](#_Toc193117657)

[7.2.- Esquema Relacional 14](#_Toc193117658)

[8.- PROTOTIPOS 15](#_Toc193117659)

[8.1.- prototipo 1 15](#_Toc193117660)

[8.1.1.- Casos que resuelve 15](#_Toc193117661)

[8.1.2.- Diseño y funcionamiento 15](#_Toc193117662)

[8.1.3.- Implementación 15](#_Toc193117663)

[8.2.- prototipo 2 15](#_Toc193117664)

[8.2.1.- Casos que resuelve 15](#_Toc193117665)

[8.2.2.- Diseño y funcionamiento 15](#_Toc193117666)

[8.2.3.- Implementación 15](#_Toc193117667)

[8.3.- prototipo 3 15](#_Toc193117668)

[8.3.1.- Casos que resuelve 15](#_Toc193117669)

[8.3.2.- Diseño y funcionamiento 15](#_Toc193117670)

[8.3.3.- Implementación 15](#_Toc193117671)

[8.4.- prototipo 4 15](#_Toc193117672)

[8.4.1.- Casos que resuelve 15](#_Toc193117673)

[8.4.2.- Diseño y funcionamiento 16](#_Toc193117674)

[8.4.3.- Implementación 16](#_Toc193117675)

[8.5.- prototipo 5 16](#_Toc193117676)

[8.5.1.- Casos que resuelve 16](#_Toc193117677)

[8.5.2.- Diseño y funcionamiento 16](#_Toc193117678)

[8.5.3.- Implementación 16](#_Toc193117679)

[8.6.- prototipo 6 16](#_Toc193117680)

[8.6.1.- Casos que resuelve 16](#_Toc193117681)

[8.6.2.- Diseño y funcionamiento 16](#_Toc193117682)

[8.6.3.- Implementación 16](#_Toc193117683)

[8.7.- prototipo 7 16](#_Toc193117684)

[8.7.1.- Casos que resuelve 16](#_Toc193117685)

[8.7.2.- Diseño y funcionamiento 16](#_Toc193117686)

[8.7.3.- Implementación 16](#_Toc193117687)

[8.8.- prototipo 8 16](#_Toc193117688)

[8.8.1.- Casos que resuelve 16](#_Toc193117689)

[8.8.2.- Diseño y funcionamiento 17](#_Toc193117690)

[8.8.3.- Implementación 17](#_Toc193117691)

[8.9.- prototipo 9 17](#_Toc193117692)

[8.9.1.- Casos que resuelve 17](#_Toc193117693)

[8.9.2.- Diseño y funcionamiento 17](#_Toc193117694)

[8.9.3.- Implementación 17](#_Toc193117695)

[8.10.- prototipo 10 17](#_Toc193117696)

[8.10.1.- Casos que resuelve 17](#_Toc193117697)

[8.10.2.- Diseño y funcionamiento 17](#_Toc193117698)

[8.10.3.- Implementación 17](#_Toc193117699)

[8.11.- prototipo 11 17](#_Toc193117700)

[8.11.1.- Casos que resuelve 17](#_Toc193117701)

[8.11.2.- Diseño y funcionamiento 17](#_Toc193117702)

[8.11.3.- Implementación 17](#_Toc193117703)

[8.12.- prototipo 12 17](#_Toc193117704)

[8.12.1.- Casos que resuelve 17](#_Toc193117705)

[8.12.2.- Diseño y funcionamiento 18](#_Toc193117706)

[8.12.3.- Implementación 18](#_Toc193117707)

[9.- EXPLOTACIÓN COMERCIAL 19](#_Toc193117708)

[10.- CONCLUSIONES 20](#_Toc193117709)

[10.1.- POSIBLES MEJORAS FUTURAS 20](#_Toc193117710)

[11.- REFERENCIAS 21](#_Toc193117711)

[ANEXO 1: CÓDIGO 22](#_Toc193117712)

ÍNDICE DE TABLAS

[Tabla 1: Comparativa de características de las aplicaciones 11](#_Toc193117910)

[Tabla 2: Paleta de colores 13](#_Toc193117911)

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

[Ilustración 1: Previsión de tareas 9](#_Toc193117905)

[Ilustración 2: Logotipo 13](#_Toc193117906)

# INTRODUCCIÓN

## RESUMEN

Esta idea surgió el año pasado, que necesitaba comprar un coche para ir a trabajar y me puse a mirar en diferentes aplicaciones de venta de coches. Aparte, también me gustan los coches, por lo que se me ocurrió crear una aplicación parecida de “venta de coches de segunda mano” para realizar mi proyecto final de ASIR.

Existen varias aplicaciones móviles y para ordenadores como coches.net donde puedes buscar diferentes coches filtrándolos por marca, modelo y muchos más filtros, pero una cosa en la que me he fijado es, que en la búsqueda que hace la aplicación nos muestra todos los coches que existen de España, pero además nos muestra coches que se venden por piezas o que han tenido un golpe.

Entonces como he decidido realizar para mi trabajo de fin del grado la aplicación de venta de coches y ya existen algunas, para distinguirme he decidido crear una aplicación donde los vendedores puedan subir sus fotos y características de los coches que venden, pero lo innovador de mi proyecto será que en esta aplicación solo habrá marcas de coches europeas, es decir, será una aplicación donde los usuarios solo podrán vender o mirar para comprar las 30 marcas de coches  europeas (Opel, Renault…) y no habrá ningún coche accidentado o que se venda por piezas (solo coches en buen estado).

En la actualidad nos hemos modernizado digitalmente por lo que con este proyecto, quiero conseguir que se  muestren las características y fotos de los coches con marcas europeas, que los usuarios quieran vender para así lograr que mi aplicación esté a la altura del mercado actual, ya que hoy en día, nos hemos acostumbrado a mirar casi todo por internet antes de comprar algo.

Tendremos diferentes usuarios, el administrador que tendrá acceso a todo, podrá modificar y eliminar; después tendremos a los usuarios sin registro que solo podrán tener acceso a la lista de coches y por último, tendremos a los usuarios registrados, los cuales tendrán una funcionalidad donde podrán añadir nuevos coches a la aplicación.

Esta aplicación contará con diferentes apartados que se llevaran a cabo a lo largo del proyecto, tendremos una página de inicio donde arriba habrá un menú de navegación para ir a las diferentes secciones, como por ejemplo, la de lista de coches, donde se mostraran los coches. También, tendremos la opción de dar me gusta en el coche que nos guste y se nos almacenara en otra pestaña. Por último, tendremos un apartado de contacto para preguntar dudas o ponerse en contacto con el administrador.

Para tener una mayor seguridad, esta aplicación contará con seguridad para impedir inyecciones SQL y que así los atacantes no obtengan información de la base de datos.

## ORGANIZACIón DE LA MEMORIA

# TEMPORIZACIÓN PREVISTA

Se ha creado este esquema con la temporización de cada tarea a realizar, este esquema se ha realizado en la aplicación [teamgantt](https://www.teamgantt.com/).

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración 1: Previsión de tareas

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos son los siguientes:

* Crear y diseñar una interfaz de usuario que debe ser fácil de navegar y visualmente atractiva. El diseño debe facilitar la búsqueda de coches, la visualización de detalles y el proceso de compra.
* Crear un sistema eficiente para mostrar los vehículos en venta (Catalogo de vehículos), los usuarios deben poder ver fotos, descripciones detalladas, y especificaciones técnicas.
* Crear e Implementar una barra de búsqueda con filtros avanzados que contenga la marca, modelo, año, precio, tipo de combustible, kilometraje, etc. Así permitirá a los usuarios encontrar rápidamente el coche que desean.
* Crear un sistema de registro e inicio de sesión para que los usuarios puedan registrarse con facilidad, y el sistema les permita iniciar sesión de forma segura.
* Implementar e Integrar un sistema de pagos seguro para que los usuarios puedan comprar los coche.
* Crear una base de datos que almacene la información de los coches, incluyendo detalles técnicos, fotos, historial de mantenimiento, etc. La base de datos debe ser escalable para manejar un gran volumen de vehículos y permitir actualizaciones fáciles.
* Crearemos un formulario para que los usuarios puedan contactar con la empresa para resolver dudas o programar citas para ver los vehículos. (Puede incluir chat en vivo, correo electrónico, o teléfono).
* Implementar un sistema de respuestas automáticas.
* Implementar un sistema de reseñas y valoraciones para los coches.
* Utilizaremos estándares como HTTPS y protocolos de seguridad en la base de datos para evitar filtraciones de datos sensibles.
* Crear un panel de control para los vendedores, donde puedan agregar, modificar o eliminar vehículos de la plataforma, ver el historial de ventas, y administrar el inventario.

# ESTUDIO PREVIO

## Estudio de mercado

### Coches.net

### Milanuncios

### Wallapop

### Tabla de características

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aplicaciones | Pros | Contras |
| Coches.net |  |  |
| Milanuncios |  |  |
| Wallapop |  |  |

Tabla 1: Comparativa de características de las aplicaciones

## Estudio de la tecnología o conocimientos nuevos

### JQuery

### Moment.js

### Bootstrap

### Composer

# MÉTODO DE TRABAJO

## Modelo de Protototipos

## Tipos de prototipos

# ANÁLISIS DEL SISTEMA

## Requisitos para implementar el proyecto

## Requisitos estéticos

* Paleta de colores

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#D9D9D9** | **#CFE0EE** | **#38B6FF** | **#004ADD** |

Tabla 2: Paleta de colores

* Logotipo

Este logotipo lo he generado con una página de generador de logotipos llamada [Design.com](https://www.design.com/) y he diseñado un logotipo acorde a mi proyecto con un estilo personalizado.

Imagen que contiene Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración 2: Logotipo

## Requisitos de usuarios

# DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

## Esquema Entidad Relación

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## Esquema Relacional

# PROTOTIPOS

## prototipo 1

### Casos que resuelve

El prototipo 1 consta de:

* **Página de inicio**
* **Administrador login**
* **Usuario login**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 2

### Casos que resuelve

El prototipo 2 consta de:

* **Login usuario**
* **Registro usuario**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Chat o mensaje de texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 3

### Casos que resuelve

El prototipo 3 consta de:

* **Lista de coches**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 4

### Casos que resuelve

El prototipo 4 consta de:

* **Formulario de contacto**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 5

### Casos que resuelve

El prototipo 5 consta de:

* **Lista de favoritos**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 6

### Casos que resuelve

El prototipo 6 consta de:

* **Añadir coche nuevo**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 7

### Casos que resuelve

El prototipo 7 consta de:

* **Filtros de búsqueda**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 8

### Casos que resuelve

El prototipo 8 consta de:

* **Desplegable del usuario**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 9

### Casos que resuelve

El prototipo 9 consta de:

* **Desplegable del administrador**
* **Listar usuarios**
* **Eliminar usuarios**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 10

### Casos que resuelve

El prototipo 10 consta de:

* **Eliminar coche**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

## prototipo 11

### Casos que resuelve

El prototipo 11 consta de:

* **Destalles del coche**

### Diseño y funcionamiento

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Implementación

# EXPLOTACIÓN COMERCIAL

Viabilidad, necesidades para la explotación

Estudio de Costes/ingresos

Plan de empresa

Detección de riesgos

Financiación posible

# CONCLUSIONES

## POSIBLES MEJORAS FUTURAS

# REFERENCIAS

notación APA: <https://normas-apa.org/referencias/>

*CodenautaJorge. (s. f.). carrusel\_imagenes\_php/app\_images at mainCodenautaJorge/carrusel\_imagenes\_php. GitHub.* [*https://github.com/CodenautaJorge/carrusel\_imagenes\_php/tree/main/app\_images*](https://github.com/CodenautaJorge/carrusel_imagenes_php/tree/main/app_images)

*Codenautas. (2022, 21 agosto). Carrusel de imágenes con PHP y MySQL [Vídeo]. YouTube.* [*https://www.youtube.com/watch?v=Fa6JeBV121o*](https://www.youtube.com/watch?v=Fa6JeBV121o)

*Marcas de coches europeas. (2024, 20 noviembre).*

[*https://1000marcas.net/marcas-de-coches-europeas/*](https://1000marcas.net/marcas-de-coches-europeas/)

1. CÓDIGO