PROYECTO FINAL DE GRADO

DESARROLLO DE UN SITIO WEB PARA UN COMERCIO LOCAL

Guevara MotorSport: Taller & Biker Shop

**Autor:**

Sergio Ladrón de Guevara Cordero

**Tutor de proyecto:**

Jose Antonio Carrascal Alderete

**Fecha:**

26 de marzo de 2020

ÍNDICE

1. **MEMORIA DESCRIPTIVA** **3**
   1. Introducción 3
   2. Recursos 4
   3. Descripción de la aplicación 5
2. [FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA](#Punto2) **4**
3. [DESARROLLO DEL PROYECTO](#Punto3) **4**
   1. Tecnologías utilizadas 4
   2. [Entornos de desarrollo utilizados](#Punto32) 7
   3. [Estructura de archivos](#Punto33) 8
4. [EVALUACIÓN](#Punto4) Y OPTIMIZACIÓN **9**
5. [CONCLUSIONES](#Punto5) **10**
   1. Validación personal del trabajo realizado 10
   2. [Posibles ampliaciones](#Punto52) 11
6. [BIBLIOGRAFÍA](#Punto6) **12**
7. **MEMORIA DESCRIPTIVA**
   1. Introducción.
      1. Objeto del proyecto.

Este documento describe el trabajo realizado en el proyecto de fin de grado para el ciclo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones WEB. El proyecto consiste en el desarrollo del sitio web del negocio *Guevara MotorSport*, situado en la localidad de Palencia. El objetivo de dicha web es dar una información completa sobre el negocio, su localización y los servicios ofrecidos, así como proporcionar la posibilidad de concertar una cita para el taller o comprar productos directamente desde la web. También dispone de un área personal en la que poder comprobar tus ultimas compras, tus citas en el taller y los vehículos que hayas registrado.

* + 1. Lenguajes empleados.

Los lenguajes utilizados han sido, en su mayoría PHP, para todas las acciones del servidor; JavaScript para la funcionalidad en el lado Cliente y HTML con CSS para dar formato y estilos a la página web y sus diferentes secciones.

También se ha utilizado AJAX para la comunicación entre JavaScript y PHP, y JSON para pasar datos entre ambos.

En cuanto a los IDEs utilizados, toda la programación se ha realizado en Visual Studio Code. Para las acciones del servidor se ha utilizado Xampp con acceso a los servidores Apache y MySQL. Para la gestión de la base de datos se ha optado por usar la plataforma phpMyAdmin. Para el control de versiones se ha utilizado Git con la plataforma GitHub en remoto.

* + 1. Distribución.

La aplicación se encuentra disponible en el sitio web <https://sergiolg.000webhostapp.com/> gracias al servicio gratuito de 000Webhost.

* + 1. Requisitos de los clientes.

Para acceder y disfrutar de todo el contenido de una manera adecuada se requiere una versión actualizada de Windows 10 o MacOS, junto con las ultimas versiones de los principales navegadores (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari o Microsoft Edge).

* + 1. Licenciamiento.

La licencia bajo la que está registrada este sitio web corresponde a Creative Commons, siendo de uso público las imágenes y herramientas utilizadas en su desarrollo.

* 1. Recursos.
     1. Hardware.

Los recursos de hardware utilizados han sido, como ordenador principal, un portátil MSI GS65 con Windows 10, acompañado de un monitor externo de 32 pulgadas. También se ha utilizado un MacBook Pro con MacOS Catalina para las diferentes pruebas en distintos sistemas operativos y navegadores. Para la comprobación de que la web era apta para todo tipo de dispositivos se han utilizado, a mayores de los nombrados anteriormente, un iPad de 10,5 pulgadas y un iPhone XS de 5,8 pulgadas; ambos, con una versión de iOS o iPadOS 13.3 o posterior.

* + 1. Software.

En cuanto a los recursos de software, además de los sistemas operativos nombrados anteriormente, se han utilizado los navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari y Microsoft Edge; la plataforma phpMyAdmin, la web de Font Awesome para los iconos y varios plugin CSS y jQuery para el diseño y funcionalidad de la aplicación web.

* + 1. Recursos humanos.

Los recursos humanos utilizados en este proyecto no se han contabilizado correctamente desde el inicio, por ende, solo puedo dar una aproximación en horas del trabajo realizado. Para el desarrollo de la parte cliente de la aplicación web, se estuvieron un total de 60 horas (aprox.); para el desarrollo de la parte servidor, junto a la parte de administración del sitio web, se han realizado un total de 120 horas (aprox.) de trabajo. Seguido, se hicieron 10 horas (aprox.) de pruebas de funcionalidad completa. Lo que hace un total de 190 horas (aprox.) de trabajo.

* + 1. Previsión económica del coste del proyecto.

Con ese numero de horas, y a un coste medio de 8 € / hora, hace un total de 1520 € como coste total del proyecto.

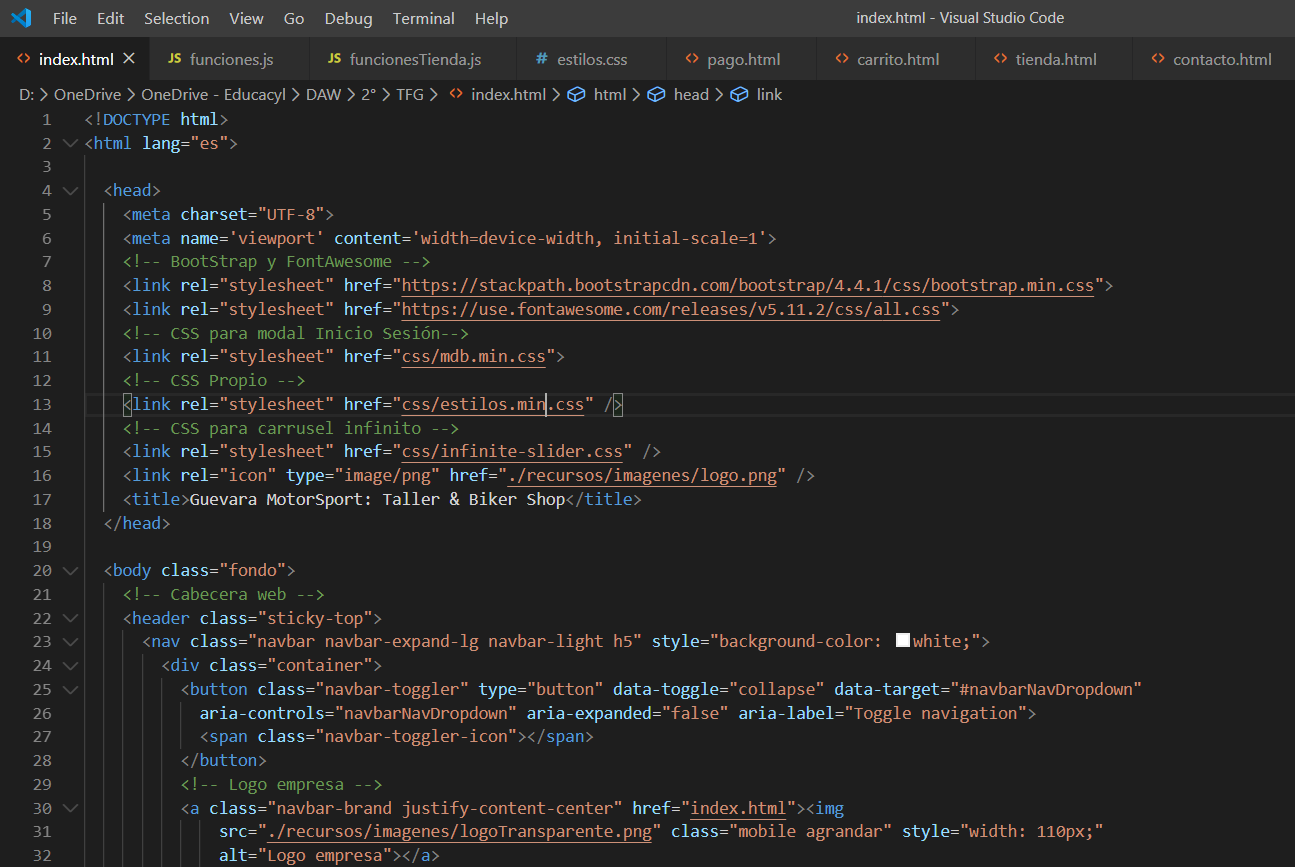
* 1. Descripción de la aplicación.
     1. Funcionamiento general.

1. **MANUAL DE USUARIO**
   1. Tecnologías utilizadas

Listado de todas las tecnologías utilizadas en esta aplicación Web

* HTML5 y CSS3:

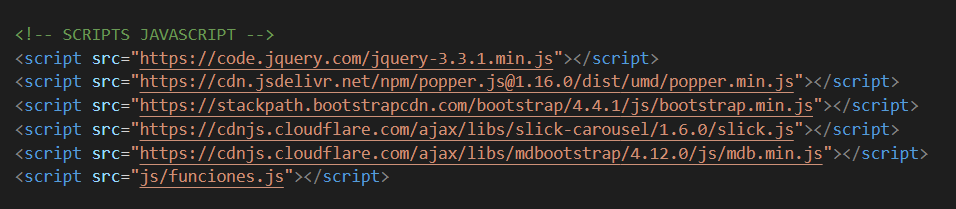
Son la base de la aplicación Web. En la parte de diseño Web se apoya en Bootstrap, consiguiendo así una Web optimizada para todo tipo de dispositivos móviles



* JavaScript y jQuery:

Utilizados para dinamizar la página Web. Están implementados, mayoritariamente, desde enlaces externos para conseguir un menor tamaño de los archivos.

La parte de la tienda está prácticamente entera construida con JavaScript; incluida la base de datos de los productos.



$(document).ready(function () {

    $('.customer-logos').slick({

        slidesToShow: 4,

        slidesToScroll: 1,

        autoplay: true,

        autoplaySpeed: 4500,

        arrows: false,

        dots: false,

        pauseOnHover: false,

        responsive: [{

            breakpoint: 1025,

            settings: {

                slidesToShow: 4

            }

        }, {

            breakpoint: 990,

            settings: {

                slidesToShow: 3

            }

        }, {

            breakpoint: 776,

            settings: {

                slidesToShow: 2

            }

        }, {

            breakpoint: 500,

            settings: {

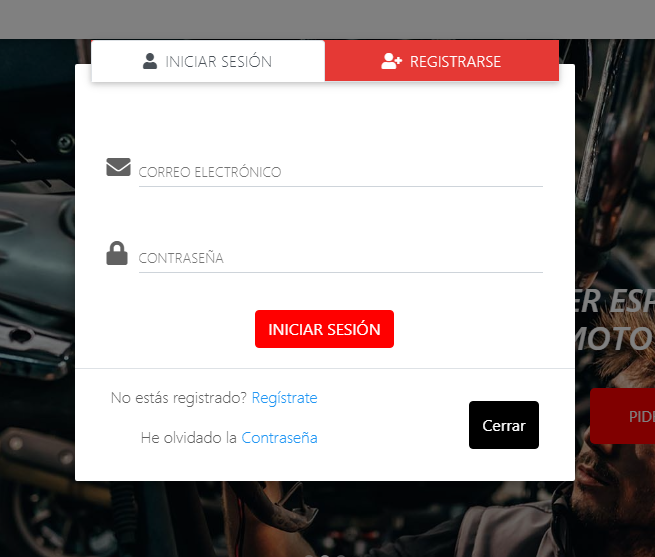
                slidesToShow: 1

            }

        }]

* Librerías externas de diseño Web

He utilizado el framework MDB de CSS para crear un modal de inicio de sesión.



* 1. Entornos de desarrollo utilizados

Listado de los entornos usados en esta aplicación Web

* Visual Studio Code:

Mayoritariamente usado para la escritura de HTML5 y CSS3; además de JavaScript y jQuery.

* NetBeans 8.2:

Usado para el contenido PHP (en desarrollo).

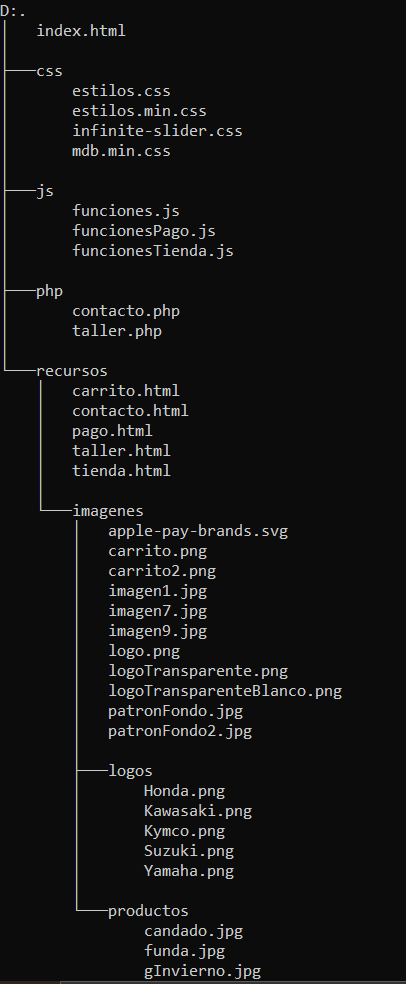
* phpMyAdmin:

Para la gestión de la base de datos (en desarrollo).

* Xampp:

Necesario para tener acceso a un servidor Apache y MySQL (en desarrollo).

* 1. Estructura de archivos



1. **EVALUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN**

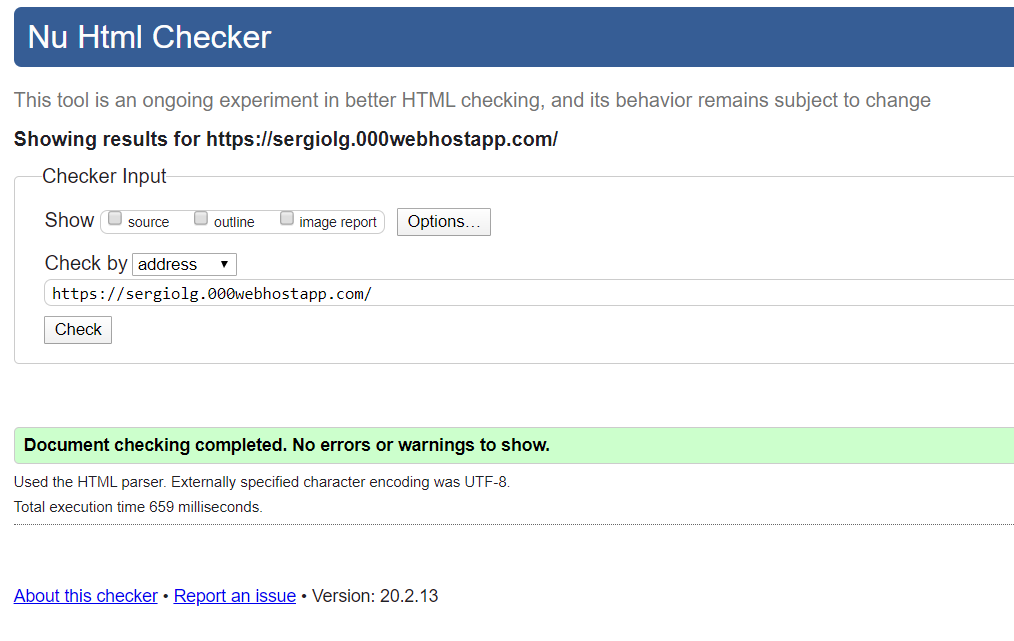
La fase de evaluación y pruebas concluye el ciclo de vida de nuestro proyecto y lo prepara para subirlo al servidor y que se ejecute. Esta fase mide el nivel de calidad que ofrece al usuario la aplicación creada.

Las herramientas que vamos a usar para realizar estas pruebas son gratuitas y las podemos encontrar online.

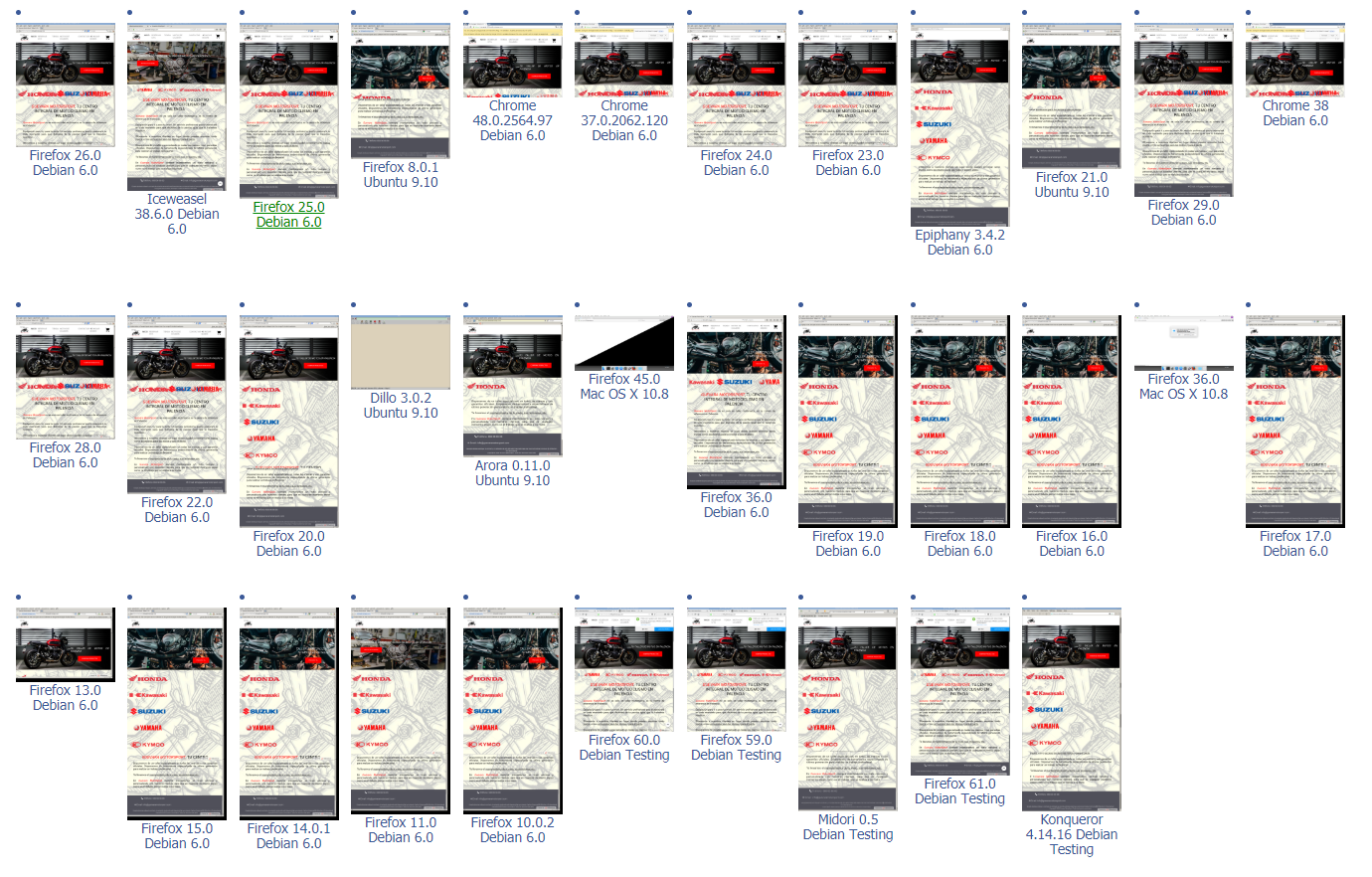
* **Optimización:**

He reducido todos los archivos CSS propios a **1**. Además, he usado la herramienta web ***CSS Minifier***con el objetivo de que ocupe lo menos posible.

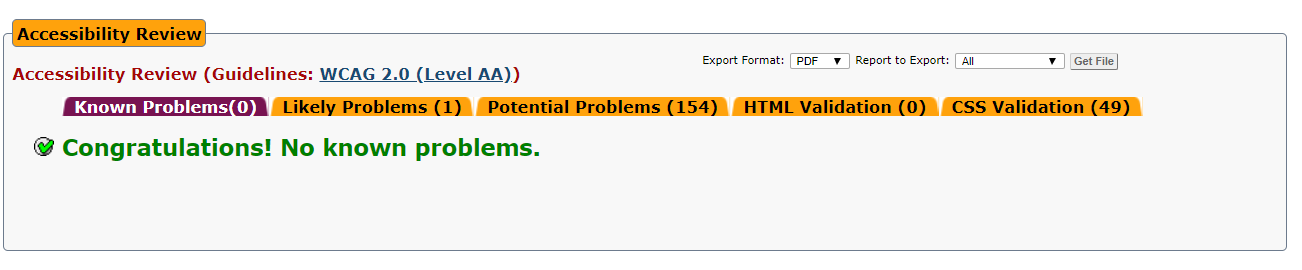
* Comprobación HTML



* Comprobación en distintos navegadores



* Nivel mínimo de accesibilidad adquirido



Se cumplen todos los requisitos de accesibilidad requeridos para un **Nivel AA**, incluidos algunos procedentes del nivel AAA; como por ejemplo los puntos siguientes:

* + **4.3** Identificar el lenguaje natural del documento
  + **13.5** Proporcione barras de navegación
  + **13.8** Coloque información distintiva al comienzo de encabezados
  + **14.3** Estilo de presentación consistente en todas las páginas

1. **CONCLUSIONES**

A continuación, haré un resumen del trabajo realizado. El primer paso que tomé fue establecer los requisitos que debía cumplir el sistema. En segundo lugar, realicé los modelos oportunos en UML para que me sirvieran de guía durante la implementación. A continuación, llevé a cabo la etapa a la que más tiempo dediqué, la implementación del prototipo. En esta última etapa podría distinguir dos fases: la del diseño de la web (primera aproximación de la hoja de estilos) y la de implementación de la funcionalidad. Por último y para comprobar el correcto funcionamiento de todo el sistema, llevé a cabo las pruebas de la aplicación.

* 1. Validación personal del trabajo realizado

Durante la realización del proyecto he podido comprobar lo útiles que son los conocimientos adquiridos durante el módulo en asignaturas como Programación en el lado cliente, Diseño Web y Programación. Considero que este proyecto me ha aportado una visión profesional del programador web, ya que he trabajado “bajo presión”, en el sentido de que he tenido que cumplir ciertos plazos de entrega. Cabe destacar que, por tratarse de un prototipo, la funcionalidad de la aplicación web puede no ser completa. Muchas mejoras y ampliaciones, como las que se citan en el siguiente punto, quedan fuera del alcance de este proyecto por su duración y extensión. Sin embargo, las funciones descritas en la especificación de requisitos están implementadas.

Luego, bajo mi punto de vista, se trata de un trabajo realizado satisfactoriamente.

* 1. Posibles ampliaciones

A continuación de listan una serie de ampliaciones que pudieran implementarse sobre el prototipo:

* Tablón de anuncios y sección de noticias.
* Gestión avanzada de usuarios.
* Hacer segura la transmisión de datos sensibles de la aplicación como puedan ser las contraseñas, mediante técnicas de encriptación de datos.

1. **BIBLIOGRAFÍA**

* **Página oficial de Bootstrap**

www.getbootstrap.com/

* **Página oficial de W3C**

www.w3.org

* **Apuntes propios de clase**
* **Página de Wix para coger ideas para el diseño**

es.wix.com

* **Guía del IEEE para la especificación de requerimientos software**

ANSI / IEEE Std. 830 – 1984