

Memoria

-Resumen y abstract

El proyecto "Phone Hub" es una iniciativa llevada a cabo por Daniel Cornejo Stona y Marco Pulido Ruiz como parte de su trabajo de fin de grado en el Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. El objetivo principal es crear una plataforma de comercio electrónico especializada en la venta de teléfonos móviles, aplicando habilidades en desarrollo web (HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap y PHP). El proyecto pretende ofrecer solución a la creciente demanda de compras en línea y proporcionar una experiencia de compra de calidad. Los resultados deseados son una plataforma funcional que demuestre competencia en tecnologías web con un diseño accesible, adaptable y usable.

The "Phone Hub" project is an initiative carried out by Daniel Cornejo Stona and Marco Pulido Ruiz as part of their final degree project in the Higher Degree in Web Application Development. The main objective is to create an e-commerce platform specialized in the sale of mobile phones, applying web development skills (HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap and PHP). The project aims to offer a solution to the growing demand for online shopping and provide a quality shopping experience. The desired results are a functional platform that demonstrates proficiency in web technologies with an accessible, adaptable and usable design.

- Introducción: Objetivos y motivaciones

Este proyecto encuentra su motivación en la creciente demanda de compras en línea. Sus objetivos se centran en crear una plataforma de comercio electrónico funcional y atractiva, que demuestre competencia en el desarrollo web y brinde a los usuarios una óptima experiencia de compra en línea.

Se definen los siguientes objetivos:

- Diseñar y desarrollar una plataforma de comercio electrónico de telefonía móvil que proporcione a los usuarios una experiencia de compra cómoda y segura.
- Utilizar tecnologías web esenciales, como HTML, CSS y JavaScript, para crear una interfaz de usuario moderna y atractiva, lo que contribuirá a la adopción de la plataforma por parte de los consumidores.
- Implementar el framework Bootstrap para asegurar que el diseño de la plataforma sea responsiva y adaptable a diferentes dispositivos y pantallas, garantizando una experiencia de usuario consistente.
- Utilizar PHP para gestionar la funcionalidad del lado del servidor, lo que incluye la gestión de productos y usuarios, y garantizar un rendimiento eficiente del sistema.

- Configurar una base de datos para almacenar información relevante sobre productos y pedidos, lo que permitirá una gestión eficaz de los datos y una experiencia de compra personalizada.
- Facilitar la selección de productos, la gestión del carrito de compras y el proceso de pago de manera intuitiva, mejorando la usabilidad y la satisfacción del usuario.
- Realizar pruebas exhaustivas para asegurar la calidad y seguridad de la plataforma, lo que garantizará que los usuarios tengan una experiencia libre de problemas.

-Tecnologías y Herramientas utilizadas

En la realización de este proyecto, se utilizarán diversas herramientas y tecnologías específicas, cada una de las cuales desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la plataforma e-commerce. A continuación, se describen estas herramientas y tecnologías, junto con sus justificaciones:

- **HTML, CSS y JavaScript:** Estos son los pilares fundamentales del desarrollo web. HTML (Hypertext Markup Language) se utilizará para crear la estructura de las páginas web, mientras que CSS (Cascading Style Sheets) permitirá dar estilo y diseño a la interfaz. JavaScript se empleará para añadir interactividad y funcionalidad a la plataforma. La justificación de su uso radica en su compatibilidad con todos los navegadores, lo que garantiza una experiencia de usuario uniforme y atractiva.
- **Bootstrap:** Este framework de CSS se empleará para garantizar un diseño responsive y adaptable. La justificación detrás de su uso radica en la necesidad de asegurar que la plataforma sea accesible desde una variedad de dispositivos y tamaños de pantalla. Bootstrap simplifica el proceso de creación de interfaces responsivas y reduce la necesidad de escribir CSS personalizado.
- **PHP:** PHP (Hypertext Preprocessor) se utilizará para gestionar la funcionalidad del lado del servidor, incluyendo la gestión de productos y usuarios. Su justificación radica en su capacidad para integrarse de manera efectiva con bases de datos y realizar tareas de procesamiento en el servidor. PHP es ampliamente compatible con servidores web y bases de datos, lo que facilita su implementación.
- **MySQL:** Se empleará una base de datos MySQL para almacenar información relevante de productos y pedidos. La justificación detrás de su uso es la robustez, escalabilidad y velocidad que ofrece en la gestión de datos. MySQL es ampliamente utilizado en aplicaciones web y es conocido por su confiabilidad.
- **Editores de Código e IDEs:** Herramientas como Visual Studio Code o PhpStorm se utilizarán para desarrollar y editar el código de la plataforma. Estos entornos de desarrollo integrados facilitan la escritura de código eficiente y la depuración.
- **Bibliotecas de JavaScript:** Dependiendo de las necesidades específicas, se pueden utilizar bibliotecas de JavaScript como jQuery para simplificar el desarrollo de funcionalidades avanzadas y optimizar el rendimiento de la plataforma.
- **Recursos en Línea:** Se recurrirá a recursos en línea, como documentación, tutoriales y foros, para aprender y resolver problemas específicos durante el desarrollo del proyecto. Esto es esencial para mantenerse actualizado y superar obstáculos técnicos.

- Planificación

La planificación para el desarrollo de una aplicación web es un proceso fundamental para poder llevarlo a cabo de manera organizada, optimizar el tiempo de trabajo y evitar el mayor número de errores o imprevistos.

A continuación se detallan las cuatro fases principales:

- Investigación de competencia / funcionalidades:

Llevar a cabo una exhaustiva investigación de proyectos similares dentro del sector nos proporciona una amplia visión de las posibles implementaciones y funcionalidades a tener en cuenta de cara al desarrollo. Por ejemplo, tipo de información, estructura, despliegue de imágenes, paginación, etc.

- Diseño de la arquitectura:

- Diseño de interfaz:

Proporcionar un buen diseño es clave en términos de optimización de tiempo y prevención de errores. En primer lugar se llevará a cabo el diseño de una interfaz atractiva y responsiva, para ello se utilizará el framework CSS Bootstrap para asegurar las condiciones anteriormente mencionadas.

- Diseño de la base de datos

Para asegurar la coherencia de los datos y las relaciones entre sí se hará uso de un modelo conceptual de datos (Modelo Entidad Relación o modelo de clases orientado a almacenamiento y el correspondiente mapa relacional).

- Planificación de tecnologías y herramientas:

Es un aspecto importante tener claras las herramientas con las que se va a desarrollar el proyecto. En este caso, al tratarse de un desarrollo web dividido en dos partes (front-end y back-end), se hará uso de distintas tecnologías orientadas al resultado que se desea obtener.

- Diseño de funcionalidades:

De manera previa al desarrollo, debemos tener una clara visión de las funcionalidades a implementar y las tecnologías o herramientas a utilizar para llevarlas a cabo.

- Desarrollo:

En esta fase se produce el desarrollo del código que sustentará la página web. Es importante realizar una distribución premeditada de cada una de las partes del proyecto por parte de los autores. También se definirá un encargado para cada una de éstas.

- Pruebas de calidad:

En esta última fase se llevará a cabo una serie de pruebas exhaustivas para asegurar el buen funcionamiento y rendimiento del proyecto. Entre otras, garantizar la accesibilidad y usabilidad (10 heurísticas de Nielsen y estándares de la WCAG 2.1).

- Desarrollo: Análisis (Requisitos)

La web tendrá un logado con dos tipos de usuarios diferenciados:

- Admin: El administrador tendrá acceso a un área exclusiva de edición en el que podrá añadir productos, eliminar productos e incluso editarlos.
- User: Será el usuario normal de la web, es decir, cualquier potencial cliente. Este podrá añadir y eliminar productos del carrito y, a demás, tendrá acceso a un apartado de favoritos, donde podrá guardar cualquier producto de su interés. (El acceso al carrito de compra es totalmente independiente a la condición de logado, es decir, no es necesario estar logado para poder acceder a esta funcionalidad).

Formulario:

- El campo password estará encriptado para asegurar la seguridad del cliente.
- El campo nombre solo admitirá caracteres alfabéticos.
- Si los datos no son correctamente validados, no se enviarán y saldrá una notificación del error en cuestión.

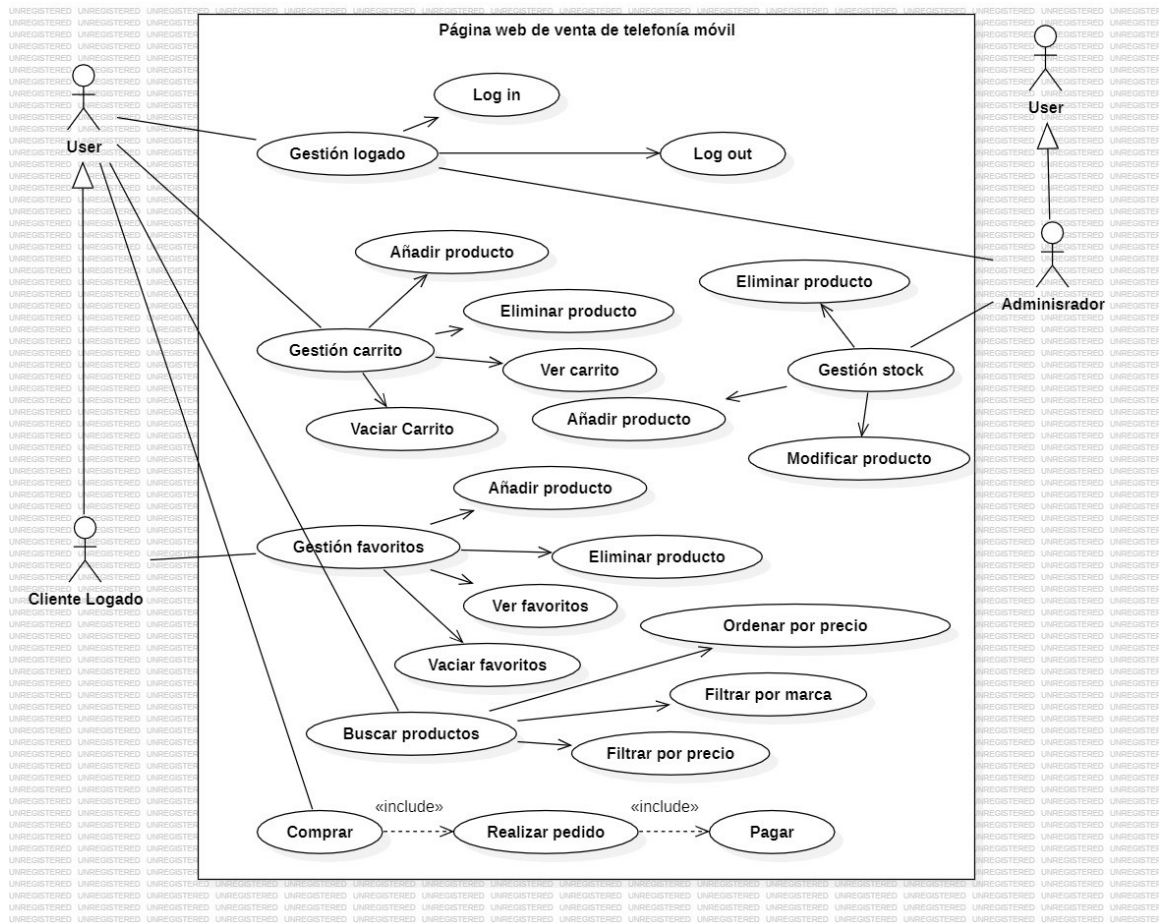
Apartado de favoritos:

Con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario registrado, se implementará un apartado donde los clientes puedan almacenar sus productos favoritos sin necesidad de tener que agregarlos al carrito y así no entorpecer la labor de compra.

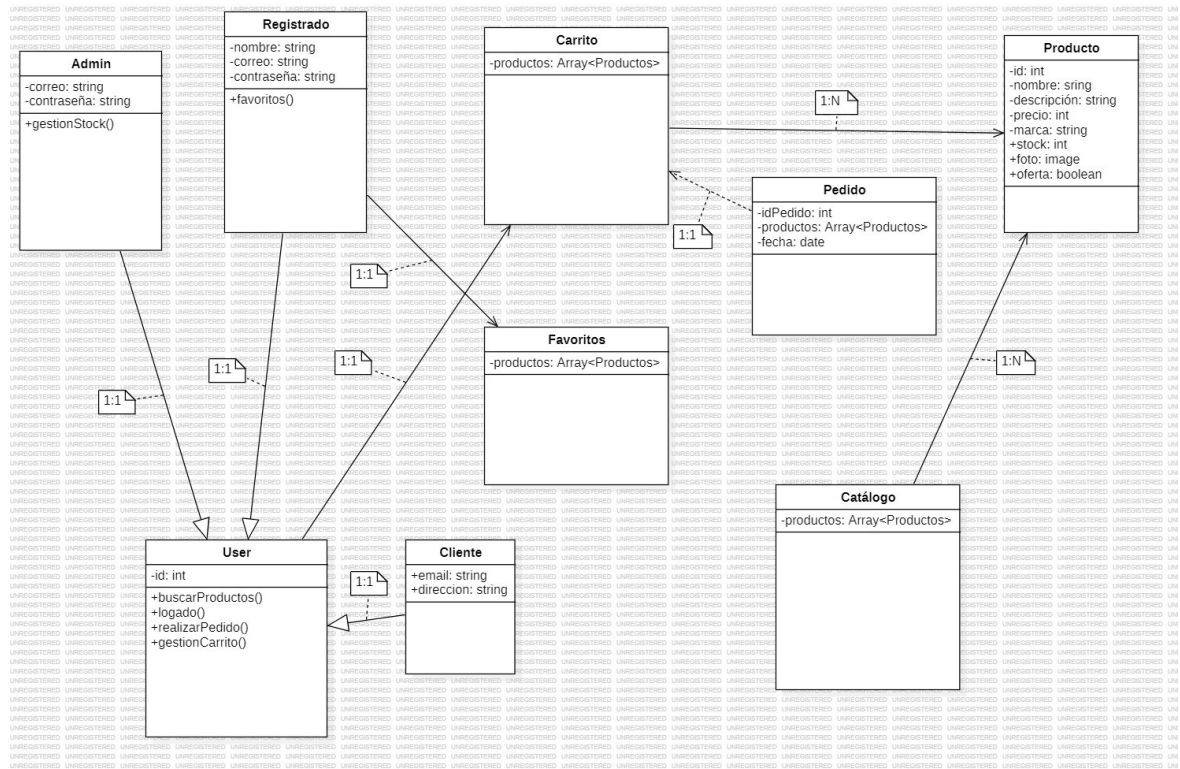
Carrito de compra:

Se implementará la funcionalidad de un carrito de compra que permite a los clientes reunir todos los productos que desean adquirir en un solo lugar, sin necesidad de finalizar la compra de inmediato. Esto les brinda la libertad de explorar nuestra amplia selección de productos y tomar decisiones de compra con comodidad, sin presiones ni interrupciones.

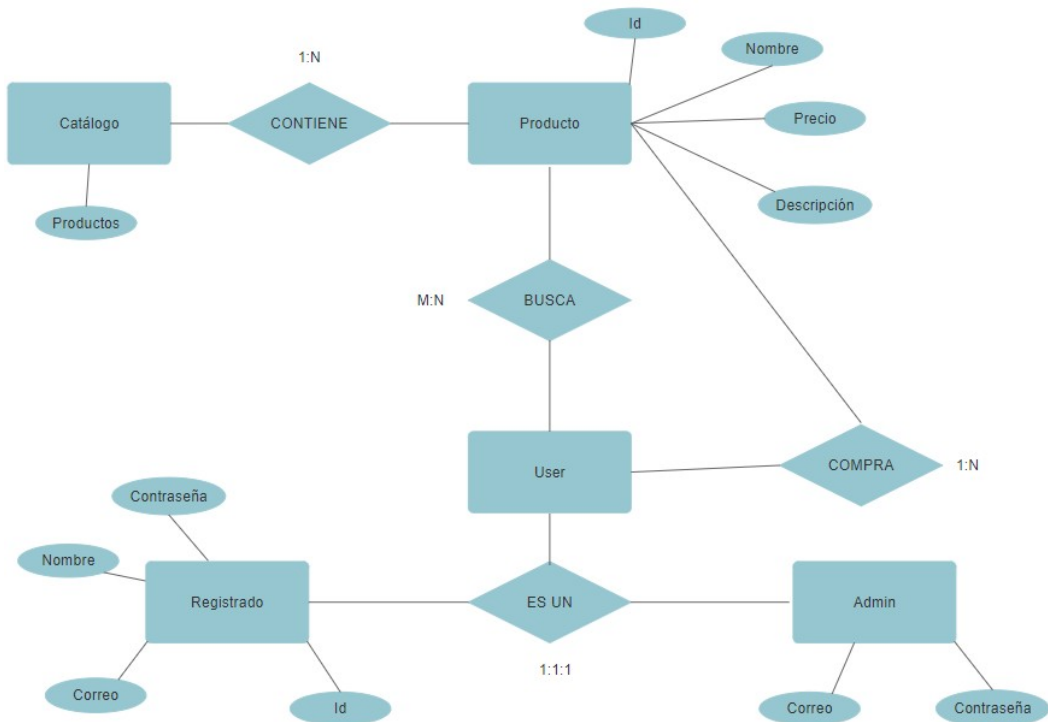
- Diagrama de casos de uso



- Diagrama de clases



- Modelo entidad – relación (MER)



- *Bibliografía y Webgrafía*

- [Backmarket](#)
- [I like phone](#)