**Personalización de la experiencia de usuario en una web de coches**

Samuel Contreras

**1 INTRODUCCIÓN:**

En la actualidad, la presencia en línea es fundamental para cualquier empresa o negocio que busque llegar a un público más amplio. Las páginas web se han convertido en una herramienta esencial para atraer y retener a los clientes, y brindar información detallada sobre productos y servicios. En este contexto, la implementación de funciones personalizadas en una página web se ha vuelto cada vez más importante para mejorar la experiencia del usuario y diferenciarse de la competencia.

En el sector de la guía de coches, el objetivo de una página web es brindar información precisa y actualizada sobre los coches disponibles en el mercado, ayudando a los usuarios a tomar decisiones informadas sobre la compra o alquiler de un vehículo. Sin embargo, muchas páginas web de guía de coches se limitan a brindar información estándar, sin considerar las necesidades específicas de cada usuario.

En este sentido, la implementación de una función que permita a los usuarios crear y guardar una lista de coches favoritos se presenta como una opción atractiva y útil para mejorar la experiencia del usuario. Al permitir que los usuarios creen una lista personalizada de coches que les interesen, se les brinda la posibilidad de comparar y evaluar distintas opciones antes de tomar una decisión.

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo abordar la implementación de una función de lista de coches favoritos en una página web de guía de coches, explicando en detalle los pasos necesarios para lograrlo y discutiendo los retos y dificultades que se presentaron durante el proceso de implementación. Asimismo, se busca demostrar la importancia y utilidad de la implementación de funciones personalizadas en una página web, y cómo estas pueden mejorar la experiencia del usuario y aumentar la fidelización de los clientes.

En este trabajo se describirá la metodología utilizada para la implementación de la función de lista de coches favoritos, detallando los pasos necesarios para la creación de una base de datos donde se almacenarán las listas de coches favoritos de los usuarios, la creación de un formulario para que los usuarios puedan ingresar los detalles de su lista, y la creación de una página donde los usuarios puedan ver su lista almacenada en la base de datos.

Asimismo, se discutirán los retos y dificultades que se presentaron durante el proceso de implementación, como la validación de los datos ingresados por los usuarios, la seguridad de los datos almacenados en la base de datos, y la adaptación de la función a diferentes dispositivos y navegadores. Se presentarán las soluciones encontradas para superar estos retos y se discutirá su impacto en la experiencia del usuario.

En resumen, este Trabajo de Fin de Grado busca aportar conocimiento sobre el desarrollo de funciones personalizadas en páginas web, y cómo estas pueden mejorar la experiencia del usuario y aumentar la fidelización de los clientes. Asimismo, se espera que este trabajo sea de utilidad para cualquier empresa o negocio que busque mejorar su presencia en línea y diferenciarse de la competencia.

* 1. **MOTIVACION**

La industria automotriz es una de las más importantes en todo el mundo y, como tal, cuenta con una amplia variedad de modelos y marcas que pueden ser difíciles de seguir. Por esta razón, es común que los usuarios consulten páginas web de guía de coches para conocer las características de los modelos que les interesan.

Sin embargo, muchas de estas páginas ofrecen una experiencia de usuario limitada, sin opciones personalizadas para que los usuarios puedan guardar sus modelos favoritos. Esto puede resultar en una experiencia poco satisfactoria para el usuario y en una falta de fidelización hacia la página web.

En este sentido, el objetivo de este TFG es implementar una función de lista de coches favoritos en una página web de guía de coches, con el fin de mejorar la experiencia del usuario y fomentar la fidelización hacia la página web. Al permitir que los usuarios creen y almacenen sus modelos favoritos, se espera que la página web sea más atractiva y útil para ellos, mejorando así su experiencia y aumentando la posibilidad de que regresen a la página en el futuro.

Con este proyecto, se busca no solo mejorar la experiencia del usuario en una página web de guía de coches, sino también contribuir al desarrollo de herramientas personalizadas en el campo del comercio electrónico.

* 1. **ESTADO DEL ARTE:**

El mercado automotriz es uno de los más importantes y competitivos a nivel mundial. Cada día, son más las personas que buscan adquirir un vehículo y para ello, acuden a diversas fuentes de información para conocer los modelos, marcas, características y precios que se ajusten a sus necesidades.

En este sentido, las páginas web de guía de coches se han convertido en una herramienta muy útil para los usuarios, ya que les brindan información detallada y objetiva sobre los diferentes modelos de coches disponibles en el mercado. Sin embargo, muchas de estas páginas aún no cuentan con una función de lista de coches favoritos, lo que dificulta que los usuarios puedan guardar y acceder fácilmente a los modelos que les interesan.

Afortunadamente, en los últimos años, diversas empresas han comenzado a implementar esta función en sus páginas web de guía de coches. Por ejemplo, CarGurus, una de las principales páginas web de guía de coches en Estados Unidos, ofrece una función de "garaje" en la que los usuarios pueden guardar sus coches favoritos y recibir alertas de precios o cambios en la disponibilidad. Otras empresas como AutoTrader y Cars.com también ofrecen opciones similares para que los usuarios puedan crear y almacenar listas de coches favoritos.

La implementación de una función de lista de coches favoritos no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también permite a las empresas obtener información valiosa sobre las preferencias y hábitos de compra de sus usuarios. Al analizar los datos recopilados de las listas de coches favoritos, las empresas pueden obtener información sobre los modelos y marcas más populares, los precios que los usuarios están dispuestos a pagar, y las características que más valoran en un coche.

Sin embargo, la implementación de una función de lista de coches favoritos no está exenta de desafíos. Por ejemplo, es importante garantizar la seguridad de los datos personales y de las preferencias de los usuarios, y protegerlos de posibles ataques cibernéticos. Asimismo, es importante asegurarse de que la página web o aplicación móvil sea fácil de usar y accesible para todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades visuales o motoras.

Podemos encontrar tendencias y avances en el campo de las páginas web de guía de coches:

Personalización: Las páginas web de guía de coches están cada vez más enfocadas en la personalización de la experiencia del usuario. Esto se logra mediante la recopilación de datos de los usuarios a través de sus búsquedas y preferencias, y la recomendación de coches y características que se ajusten a sus necesidades.

Realidad virtual y aumentada: Otra tendencia creciente es el uso de tecnologías de realidad virtual y aumentada para mejorar la experiencia del usuario. Algunas empresas están utilizando estas tecnologías para ofrecer visitas virtuales a los coches y permitir a los usuarios verlos desde diferentes ángulos y en diferentes configuraciones.

Inteligencia artificial: La inteligencia artificial también está siendo utilizada en el campo de las páginas web de guía de coches para mejorar la precisión y relevancia de las recomendaciones de coches. Algunas empresas están utilizando algoritmos de aprendizaje automático para analizar los datos de los usuarios y predecir sus preferencias y hábitos de compra.

Integración con redes sociales: Muchas páginas web de guía de coches también están integrando sus plataformas con redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter. Esto permite a los usuarios compartir y discutir sus coches favoritos con amigos y familiares, lo que puede aumentar el alcance y la visibilidad de la página web.

Movilidad sostenible: La movilidad sostenible se ha convertido en un tema cada vez más importante en la industria automotriz y las páginas web de guía de coches no son la excepción. Algunas empresas están comenzando a enfocarse en coches eléctricos y otros modelos de movilidad sostenible, ofreciendo información detallada sobre su funcionamiento y características.

En la construcción de la aplicación de guía de coches, utilizaremos una variedad de herramientas y tecnologías para lograr una solución completa y funcional. Estas herramientas han sido seleccionadas después de una investigación cuidadosa y análisis de las necesidades de nuestra aplicación y de los requerimientos de nuestros usuarios. En este sentido, utilizaremos Visual Studio Code, Java y MySQL para la construcción de nuestra aplicación.

En primer lugar, Visual Studio Code es un IDE altamente personalizable y muy popular para la construcción de aplicaciones web. Utilizaremos Visual Studio Code para la construcción de la interfaz de usuario de nuestra aplicación. Esto incluye el diseño y construcción de las páginas HTML, CSS y JavaScript que conforman la apariencia y la funcionalidad de nuestra aplicación. Además, gracias a la gran cantidad de extensiones disponibles en Visual Studio Code, podremos mejorar la calidad de nuestro código y aumentar la eficiencia de nuestro trabajo.

En segundo lugar, utilizaremos Java como nuestro lenguaje de programación principal para la construcción de la lógica de nuestra aplicación. Java es un lenguaje de programación muy popular en el desarrollo de aplicaciones y es muy adecuado para la construcción de aplicaciones escalables y robustas. Utilizaremos Java para manejar las solicitudes de los usuarios, acceder a la base de datos y realizar cualquier otra tarea necesaria para que nuestra aplicación funcione correctamente.

Finalmente, utilizaremos MySQL como nuestro sistema de gestión de base de datos. MySQL es un DBMS muy popular y es muy adecuado para la construcción de aplicaciones web. Utilizaremos MySQL para almacenar y recuperar la información de los usuarios y sus preferencias de coches favoritos. Con MySQL, podremos crear tablas para almacenar los datos de los usuarios y luego escribir código Java para interactuar con la base de datos y realizar cualquier consulta o actualización necesaria.

La selección de estas herramientas y tecnologías para la construcción de nuestra aplicación nos permitirá desarrollar una solución completa y funcional que satisfaga las necesidades de nuestros usuarios. Visual Studio Code, Java y MySQL se complementan entre sí para crear una solución cohesiva y escalable, permitiéndonos crear una aplicación que ofrezca una experiencia satisfactoria al usuario.

En conclusión, el estado del arte muestra que la implementación de una función de lista de coches favoritos en una página web de guía de coches es una herramienta valiosa para mejorar la experiencia del usuario y fomentar la fidelización hacia la página web. Al mismo tiempo, esta función permite a las empresas obtener información valiosa sobre las preferencias y hábitos de compra de sus usuarios, lo que puede ayudarles a tomar decisiones más informadas y a mejorar su estrategia de marketing. Sin embargo, es importante abordar los desafíos y garantizar que la implementación de esta función se realice de manera segura y accesible para todos los usuarios.

**2. OBJETIVOS:**

El objetivo principal de este trabajo es desarrollar una aplicación de lista de deseos de coches para la página web de guía de coches. Esta aplicación permitirá a los usuarios de la página web crear y mantener una lista de sus coches favoritos en un solo lugar, de manera fácil e intuitiva. Además, la aplicación proporcionará una funcionalidad de búsqueda que permitirá a los usuarios encontrar coches por marca, modelo, tipo de coche y tipo de motor, y agregarlos a su lista de deseos de manera sencilla.

Un aspecto crítico para el éxito de la aplicación será garantizar la seguridad de los datos de los usuarios de la página web. La información de sus preferencias de coches favoritos será almacenada de manera segura y protegida para garantizar su privacidad. Además, se implementarán medidas de seguridad para evitar cualquier tipo de brecha de seguridad que pueda comprometer la información del usuario.

Otro objetivo clave de la aplicación será proporcionar una experiencia de usuario atractiva e intuitiva. Para lograrlo, se enfocará en desarrollar una interfaz de usuario que sea fácil de usar y que permita a los usuarios de la página web navegar por la lista de deseos de coches y actualizarla fácilmente. Se prestará especial atención a los detalles de diseño y usabilidad para crear una experiencia de usuario consistente y sin interrupciones.

Además, la aplicación ofrecerá una funcionalidad de notificación a los usuarios de la página web para informarles sobre nuevas marcas, modelos y tipos de coches que se ajusten a sus preferencias y estén disponibles en la página web de guía de coches. Esto permitirá a los usuarios estar al tanto de las últimas novedades en el mundo del automóvil y mantener su lista de deseos de coches actualizada.

Por último, se buscará integrar la lista de deseos de coches en la página web de guía de coches de manera coherente, manteniendo la marca y el diseño de la página web para ofrecer una experiencia de usuario consistente y sin interrupciones. Para lograrlo, se desarrollará la aplicación utilizando herramientas como Visual Studio Code para la parte de diseño, Java para la parte de programación de la aplicación y MySQL para las bases de datos.

En resumen, los objetivos de este trabajo incluyen desarrollar una aplicación de lista de deseos de coches para la página web de guía de coches que sea segura, fácil de usar, intuitiva y escalable. Esta aplicación permitirá a los usuarios crear y mantener una lista de sus coches favoritos en un solo lugar, y recibir notificaciones sobre las últimas novedades en el mundo del automóvil que se ajusten a sus preferencias.

**3. METODOLOGIA:**

La metodología que se seguirá para llevar a cabo este TFG constará de los siguientes pasos:

1. Análisis de requisitos: se analizarán las necesidades de los usuarios y se identificarán los requisitos funcionales y no funcionales que debe cumplir la aplicación. Los requisitos funcionales son aquellos que se refieren a las funcionalidades que debe tener la aplicación, como la capacidad de crear una lista de deseos y almacenarla en una base de datos. Los requisitos no funcionales son aquellos relacionados con la calidad de la aplicación, como la eficiencia, usabilidad y seguridad.
2. Diseño de la aplicación: se diseñará la arquitectura de la aplicación, se definirán las diferentes capas y componentes de la misma, y se establecerá la conexión con la base de datos. Se utilizará el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) para separar la lógica de negocio de la aplicación de la interfaz de usuario. Se utilizará JavaServer Pages (JSP) para crear la interfaz de usuario y Java Servlets para manejar las solicitudes y respuestas del usuario. Se utilizará MySQL como base de datos para almacenar la información de las listas de deseos.
3. Implementación: se llevará a cabo la programación de la aplicación utilizando el lenguaje de programación Java y el entorno de desarrollo Visual Studio Code. Se seguirán las especificaciones definidas en la fase de diseño para crear el código de la aplicación. Se utilizarán diferentes librerías y frameworks para facilitar el desarrollo, como Bootstrap para el diseño de la interfaz de usuario y JDBC para la conexión con la base de datos.
4. Pruebas: se realizarán pruebas para comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación y se corregirán los errores encontrados. Se llevarán a cabo diferentes tipos de pruebas, como pruebas de unidad, pruebas de integración y pruebas de aceptación. Las pruebas se realizarán en diferentes navegadores web para garantizar la compatibilidad de la aplicación en diferentes plataformas.
5. Evaluación: se evaluará la aplicación en términos de usabilidad y eficiencia, así como su capacidad para cumplir con los requisitos establecidos. Se realizarán encuestas a los usuarios para evaluar la facilidad de uso y la satisfacción con la aplicación. Además, se medirá la eficiencia de la aplicación en términos de velocidad de respuesta y consumo de recursos.