

A Colleita

C.P.R. Liceo “La Paz”

Proyecto Fin de Ciclo

Desarrollo de Aplicaciones Web

A Colleita

Autor: Francisco Javier Ponte Yáñez
Tutor: Jesús Ángel Pérez-Roca Fernández

A Colleita

Resumen

A Colleita es una página web que tiene como objetivo conectar a los consumidores con los agricultores locales de Galicia. Nuestro objetivo principal es impulsar el consumo de productos frescos y de alta calidad, al mismo tiempo que ayudamos a los pequeños productores de la región. Al eliminar a los intermediarios, garantizamos que tanto los agricultores como los consumidores reciban beneficios justos y directos.

Los usuarios pueden elegir entre una amplia variedad de frutas y vegetales cultivadas en Galicia. A Colleita actúa como intermediario una vez que se realiza un pedido, recibiendo la solicitud y notificando al agricultor correspondiente. Este sistema brinda una experiencia de compra transparente y eficiente al garantizar que los productos solicitados sean frescos y de temporada.

Después de recibir la notificación del pedido, el agricultor prepara y envía los productos directamente a la dirección especificada por el consumidor. Al dar prioridad a los productos cultivados de manera responsable y respetuosa con el medio ambiente, este modelo de negocio no solo mejora la calidad y la frescura de los alimentos que llegan a las mesas de nuestros clientes, sino que también apoya el desarrollo sostenible y la economía local.

Abstract

A Colleita is a website that aims to connect consumers with local farmers in Galicia. Our principal objective is to increase the consumption of fresh and high quality products, while helping small producers in the region. By removing the intermediary, we ensure that farmers and customers receive fair and direct benefits.

Customers can choose from a wide variety of fruit and vegetables cultivated in Galicia. A Colleita is an intermediary, once the order has been done, receiving the order and notifying the corresponding farmer. This system provides a transparent and efficient shopping experience by ensuring that the products ordered are fresh and in season.

After receiving the notification of the order, the farmer prepares and sends the products directly to the address specified by the customer. By prioritising products grown in a responsible and environmentally friendly way, this business model not only improves the quality and freshness of the food that reaches our customers, but also supports sustainable development and the local economy.

Palabras Clave

Tecnologías

HTML: Lenguaje estándar utilizado para crear y estructurar el contenido en una web.

CSS: Hojas de estilo en cascada utilizadas para diseñar y personalizar la apariencia de una página web.

JavaScript: Lenguaje de programación utilizado para desarrollar funciones interactivas en la web.

Tailwind: Marco de CSS que permite crear diseños personalizados de manera rápida y eficiente mediante clases predefinidas.

Java: Lenguaje de programación utilizado para desarrollar la lógica del servidor.

React: Biblioteca de JavaScript de código abierto utilizada para construir interfaces de usuario, especialmente para aplicaciones de una sola página.

Spring: Framework de desarrollo de aplicaciones Java que proporciona una amplia variedad de herramientas y bibliotecas para facilitar la creación de aplicaciones robustas, escalables y mantenibles.

Firebase: Plataforma de desarrollo de aplicaciones web y móviles que ofrece una variedad de herramientas y servicios que permiten a los desarrolladores construir, mejorar y escalar sus aplicaciones de forma rápida y eficiente.

MySQL: Sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto utilizado en aplicaciones web y empresariales debido a su rendimiento, fiabilidad y facilidad de uso.

Conceptos

Frescura garantizada: Confirmación de que los artículos pedidos son recolectados y enviados directamente del campo al cliente.

Desarrollo rural: Ayuda a las comunidades agrícolas de Galicia para fomentar su progreso económico y social.

Cercanía: Breve espacio entre el sitio de producción y el lugar de consumo, reduciendo la huella de carbono y beneficiando a los agricultores locales.

Educación de consumidores: Trabajos para enseñar a los consumidores sobre las ventajas de adquirir productos locales y frescos, y la relevancia de respaldar la agricultura.

Calidad: Nuestro enfoque es ofrecer productos seleccionados de alta calidad y enviarlos con los estándares más elevados.

Ideas

Comunidad: Creación de una red de consumidores y agricultores que colaboran para promover la sostenibilidad y el comercio justo.

Accesibilidad: Garantizar que los consumidores puedan llegar de manera sencilla a productos frescos y de excelente calidad, sin importar su ubicación.

Cultura local: Valoración de los productos y tradiciones de los agricultores gallegos.

Simplicidad: Simplificar la plataforma y el negocio al máximo para que sea fácil de entender tanto para agricultores como para los consumidores.

A Colleita

Contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Palabras Clave.....	5
Tecnologías.....	5
Conceptos.....	5
Ideas.....	6
Introducción/motivación.....	12
Objetivos.....	13
Estado del arte.....	14
Aplicaciones Similares.....	14
Comparaciones.....	14
Tecnologías y Alternativas.....	15
Diagramas.....	18
Mapa de navegación.....	18
Caso de Uso.....	19
Entidad Relación.....	20
Diagrama de Clases.....	20
Diagrama de Navegación.....	21
Diagrama de secuencia.....	22
Wireframes.....	23
Home.....	23
About Us.....	24
Productos.....	25
Producto.....	26
Login/Register.....	27
Perfil.....	28
Desplegable del Perfil.....	28
Mockups.....	29
Home.....	30
About Us.....	31
Productos.....	32
Producto.....	33
Registro.....	34
Inicio de sesión.....	35
Perfil.....	36
Desplegable del Perfil.....	37
Guía de Estilos.....	38

A Colleita

Colores.....	38
Tipografía.....	38
Componentes.....	39
Imágenes.....	40
Botones.....	41
Desarrollo del proyecto.....	42
Estructura de navegación.....	42
Diseño Responsive.....	42
Autentificación.....	42
Buscador.....	43
Pruebas Realizadas.....	43
Home.....	43
Productos.....	44
Ver Producto.....	44
About us.....	44
Login.....	44
Register.....	44
Manual Usuario.....	45
Web.....	45
Barra de navegación.....	45
Footer.....	45
Home.....	46
About us.....	47
Productos.....	48
Registro.....	49
Inicio de Sesión.....	50
Producto.....	51
Perfil.....	52
Desplegable del Perfil.....	53
Buscador.....	53
Modal.....	54
Manual Administrador.....	55
Instalación y Configuración.....	55
Iniciar proyecto.....	55
Viabilidad tecno-económica.....	56
Hardware.....	56
Software.....	56
Rentabilidad.....	57
Trabajo futuro.....	58

A Colleita

Filtro.....	58
Soporte Automatizado.....	58
Autenticación Multifactor.....	58
Conclusiones.....	59
Biblioteca de recursos web y referencias.....	60

A Colleita

Introducción/motivación.

En un mundo globalizado, la relación entre los agricultores y los consumidores es prácticamente nula, afectando a la calidad de los productos y a la economía de los productores. Galicia, una zona con abundancia en agricultura y arraigada en la tradición. Los pequeños agricultores tienen dificultades para vender sus productos directamente, lo que les impide ganar ingresos justos y sostenibles. Al mismo tiempo, los clientes están cada vez más interesados en adquirir productos frescos y de alta calidad con origen conocido, sin embargo es difícil conseguirlos debido a la intermediación en la venta de alimentos.

Por eso hemos optado por crear "A Colleita", un sitio web que busca establecer una conexión directa entre los consumidores y los agricultores locales de Galicia. El objetivo de nuestro proyecto es fomentar el consumo de productos frescos y de alta calidad, al mismo tiempo que brindamos apoyo a los pequeños productores locales. Al prescindir de los intermediarios, garantizamos que agricultores y consumidores se vean beneficiados directamente de manera equitativa, lo que ayuda al desarrollo de la economía local y fomenta la adopción de prácticas agrícolas sostenibles.

Objetivos.

Promover el uso de alimentos frescos y de temporada: Al ofrecer un espacio donde los clientes puedan seleccionar entre una gran diversidad de frutas y verduras cultivadas en Galicia, aseguramos que los productos lleguen a sus hogares en óptimas condiciones.

Apoyar a los pequeños agricultores: Al permitir que los agricultores vendan sus productos directamente a los consumidores, ayudamos a mejorar sus ingresos y a mantener la viabilidad de sus explotaciones.

Promover la sostenibilidad: Los productos de los agricultores que trabajan con nosotros son cultivados de manera responsable y respetuosa con el medio ambiente.

Experiencia de compra transparente: Nuestro sistema notifica a los agricultores cuando de los pedidos realizados por los consumidores, los productos son preparados y enviados directamente a la dirección especificada por el consumidor.

Desarrollar una comunidad: Tener una relación más directa y estrecha entre el consumidor y el agricultor, así intentar valorar más la producción local.

Innovación: Incentivar a los agricultores a utilizar nuevas formas de comercio y así puedan mejorar su productividad y sostenibilidad, siendo ayudados por la demanda de los consumidores.

Trazabilidad: Mostrar a los consumidores información sobre los alimentos, aumentando la confianza y transparencia entre el consumidor y el agricultor.

Productos en área urbana: Conseguir que los productos frescos y de calidad de los agricultores sean fácilmente accesibles para las personas que viven en áreas urbanas, reduciendo la dependencia de los grandes supermercados.

Estado del arte.

Aplicaciones Similares

Crowdfarming es la web de la que más me inspiré, está formada por agricultores con la idea de vender sus productos y los productos de otros agricultores directamente al consumidor. Implementan en su web funcionalidades como las cajas que consisten en seleccionar tipos de frutas y hacer un pedido de cierto peso que te viene todo en una misma caja o la adopción de árboles, para ayudar a los agricultores y a su vez el consumidor obtener beneficios si pide productos de esos árboles. Enlace: [Crowdfarming](#).

Farm direct es una web que se basa en vender directamente desde el agricultor al consumidor en Inglaterra y Reino Unido y tienen la peculiaridad que también venden productos de origen animal. Enlace: [Farm direct](#).

Campos del abuelo fue creada por una familia, un padre y sus dos hijos, a medida que pasó el tiempo se les fueron uniendo nuevos agricultores. La idea que tienen es similar a las anteriores, poder compartir productos de la mayor calidad posible con los consumidores y a su vez animar a que se unan a la causa nuevos agricultores y consumidores. Enlace: [Campos del abuelo](#).

Comparaciones

A Colleita vs Crowdfarming

A Colleita tiene un enfoque más local y amigable con el consumidor gallego al ser productos procedentes de Galicia, mientras que Crowdfarming está mucho más globalizada, no solo trabaja en España sino que trabaja también con otros países como Alemania.

Crowdfarming al alcanzar a más agricultores y a más consumidores no solo tiene mayor variedad de productos sino que también tienen mayor cantidad que A Colleita que se centra solo en Galicia.

En Crowdfarming tuvieron una gran idea al crear las adopciones de árboles, que viene muy bien para apoyar a los agricultores y para los clientes habituales, pero también exige más recursos administrativos para ellos y un compromiso que muchos consumidores no están dispuestos a tomar.

A Colleita

A Colleita vs Farm Direct

Farm Direct su mayor punto fuerte es la variedad y cantidad de productos que tienen, tanto productos animales como frutas y verduras. El problema de esto puede ser la conserva de los productos animales, que es distinta a la de las frutas y verduras, y la gestión de las ventas. A Colleita al ser por y para gallegos y no vender productos animales, es más fácil y rápido de gestionar.

A Colleita se basa en la sostenibilidad local y la transparencia, intentando ayudar tanto a los agricultores a que puedan seguir creciendo como a los consumidores proporcionándoles los productos lo más frescos posible. Farm Direct tiene un enfoque para la venta de productos a consumidores, sin pensar tanto en el agricultor.

Farm Direct tiene una web poco intuitiva y con un diseño monótono y pobre, utilizando pocos estilos y con mala navegabilidad. Mientras que A Colleita tiene un diseño simple pero fácil de entender y cuenta con una navegabilidad simple y visual.

A Colleita vs Campos del abuelo

Campos del abuelo tiene una alta variedad de productos y vende tanto en España como en países cercanos. Su mayor fortaleza es la familiaridad al haber sido creado por un padre y sus dos hijos. Eso es bueno, aunque en su página web se puede ver que son dependientes de la narrativa familiar.

A Colleita vende menos variedad productos pero intenta premiar lo máximo posible tanto al consumidor como al agricultor, mientras que Campos del abuelo es utilizado más para un beneficio propio que un beneficio común.

El problema de Campos del abuelo es su web no está mal estructurada y tiene una fácil navegación pero su página de home se compone en gran parte por publicidad, en vez de enseñar o proporcionar información sobre los productos que ofrecen.

Tecnologías y Alternativas

Html

Lenguaje estándar utilizado para crear y estructurar el contenido en una web. Define el contenido y la estructura de una web.

Alternativa: Markdown es un lenguaje de marcado ligero que trata de conseguir la máxima legibilidad y facilidad de publicación.

CSS

Lenguaje utilizado para diseñar y personalizar páginas web.

Alternativa: Sass es un lenguaje de hoja de estilos en cascada.

JavaScript

Lenguaje de programación interpretado, orientado a objetos y basado en prototipos. Se utiliza para implementar mejoras en la interfaz de usuario.

Alternativa: Dart es un lenguaje de programación de código abierto desarrollado por Google.

Tailwind CSS

Es un Framework de CSS de código abierto para el diseño de páginas web, tiene una lista de clases CSS de utilidad que se pueden usar para dar estilos individuales a cada elemento.

Alternativa: Bootstrap es un framework de código abierto que contiene plantillas de diseño.

Java

Lenguaje de programación utilizado para desarrollar la lógica del servidor en aplicaciones web y empresariales.

Alternativa: Kotlin es un lenguaje de programación multiplataforma, de alto nivel y está diseñado para ser interoperable con JVM (Java Virtual Machine).

React

Biblioteca de JavaScript de código abierto diseñada para crear interfaces de usuario con el objetivo de facilitar el desarrollo de aplicaciones en una sola página.

Alternativa: Vue es un framework de JavaScript de código abierto para la construcción de interfaces de usuario y aplicaciones de una sola página.

A Colleita

Spring

Framework para el desarrollo de aplicaciones y contenedor de inversión de control, de código abierto para Java.

Alternativa: [Micronaut](#) es un framework utilizado para crear microservicios basados en JVM(Java Virtual Machine).

Firebase

Plataforma para el desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones móviles que usa herramientas para la creación y sincronización de proyectos.

Alternativa: [AWS Amplify](#) es un conjunto de herramientas y servicios de Amazon Web Services para el desarrollo de aplicaciones web y móviles.

MySQL

Sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto, muy popular por su rendimiento, fiabilidad y facilidad de uso.

Alternativa: [MongoDB](#) es un sistema de base de datos NoSQL, orientado a documentos y de código abierto.

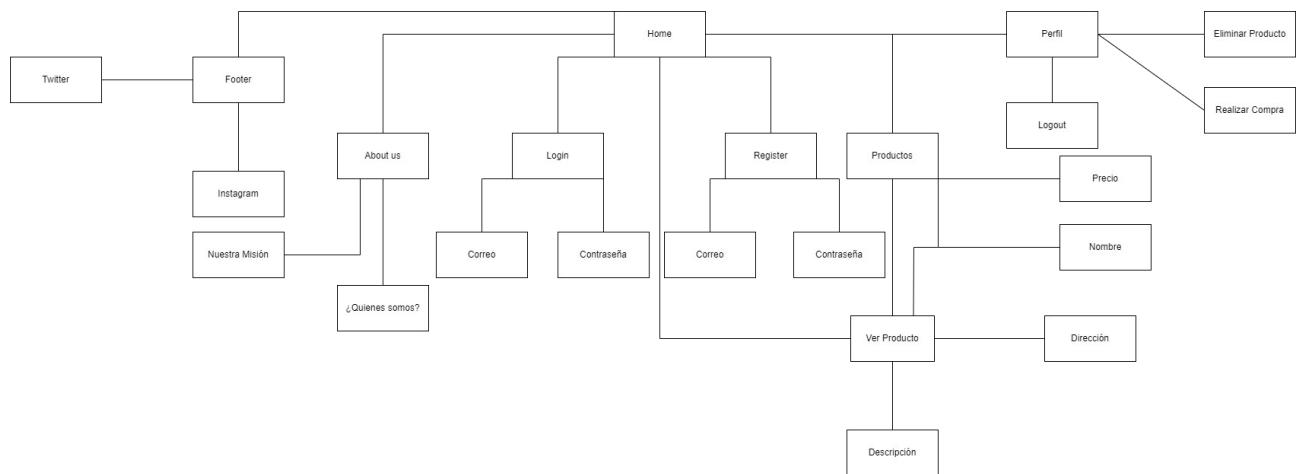
Diagramas.

Mapa de navegación

El mapa de navegación sirve para ver las distintas páginas de una web y la información que contiene cada página. Permite hacer una jerarquía y facilita el acceso al contenido de una web.

El mapa de navegación de A Colleita se compone de X páginas principales, que son Home, About us, Productos, si no has iniciado sesión, Login y Register y si se ha iniciado sesión, se muestra la página de Perfil.

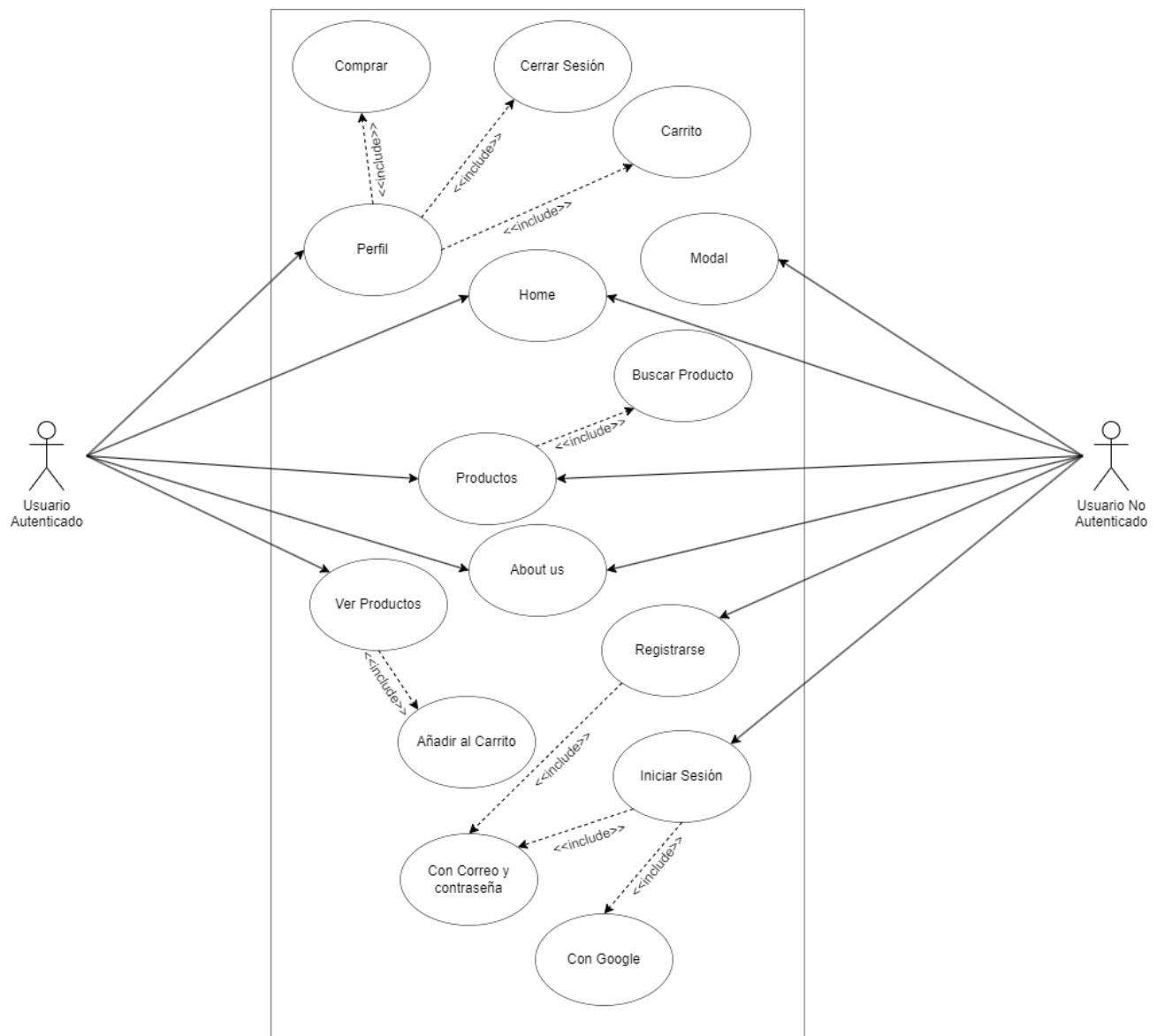
Esta web tiene un fácil uso para el usuario, por ejemplo, el usuario desde el Home puede acceder a la página de productos y a un producto en concreto, o pueden simplemente navegar utilizando la barra de navegación.



Caso de Uso

Un diagrama de caso de uso es una representación de cómo el usuario puede interactuar con la web.

En el siguiente diagrama se pueden observar dos usuarios: un usuario autenticado y el otro usuario no. Ambos pueden navegar por la web, aunque el usuario no autenticado no podrá acceder a ciertas páginas, ni podrá realizar ciertas acciones que sí podrá hacer el usuario autenticado. Por ejemplo, el usuario autenticado podrá ver un producto, añadirlo al carrito y comprar dicho producto, mientras que el usuario no autenticado no podrá utilizar ninguna de estas funciones.



Entidad-Relación

Un diagrama E/R (Entidad Relación) es un modelo visual que se utiliza para describir las interacciones entre entidades en una base de datos.

En el siguiente diagrama podemos observar dos clases, que son categoría y producto. Cada clase tiene su propio id y la relación entre ellos se define en que una categoría puede tener varios productos, pero un producto solo puede estar relacionado con una categoría.

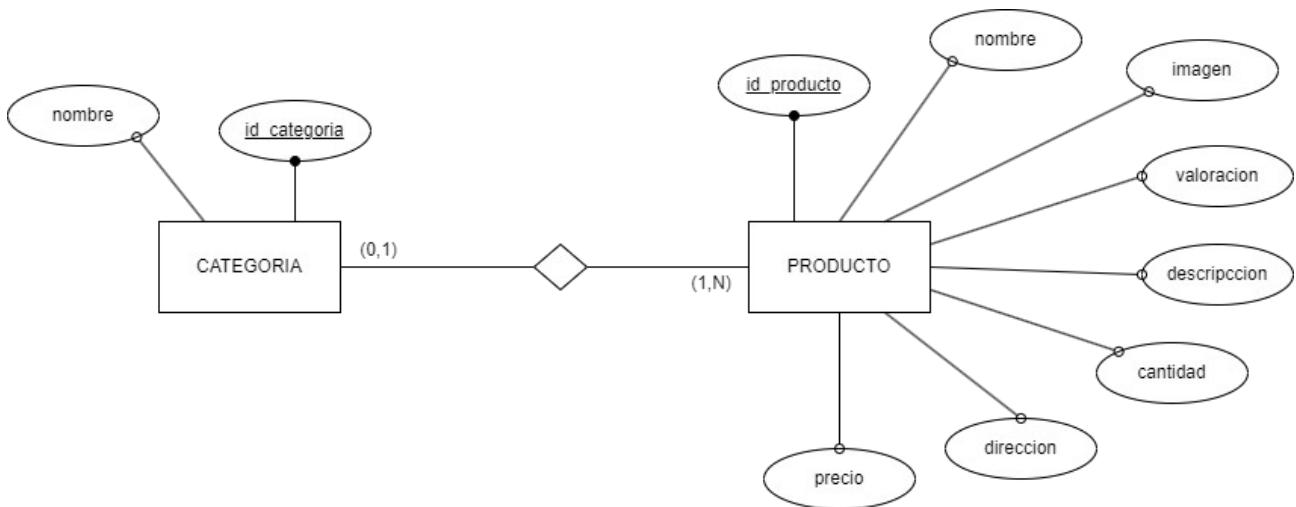


Diagrama de Clases

Un diagrama de clases se basa en visualizar la estructura de un sistema de software orientado a objetos.

El siguiente diagrama está compuesto por dos clases: categoría y producto. Ambas tienen id propio y se relacionan por el id de categoría y la columna idCategoria de la tabla producto.

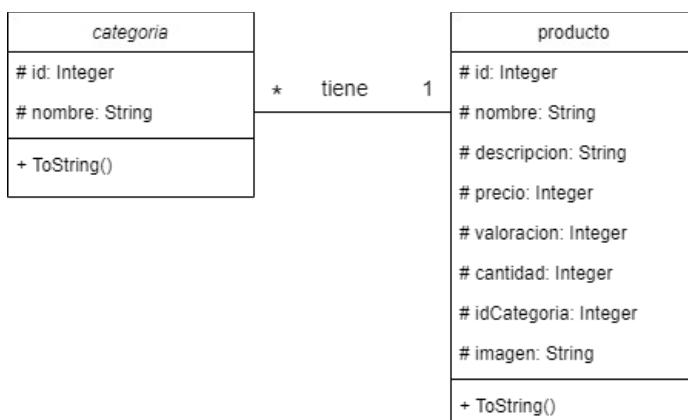


Diagrama de Navegación

Un diagrama de navegación es una representación de cómo los usuarios pueden navegar por la web.

En el siguiente diagrama podemos observar que aparecen dos tipos de usuarios, autenticado y no autenticado, cada uno con la navegación que puede realizar en la web.

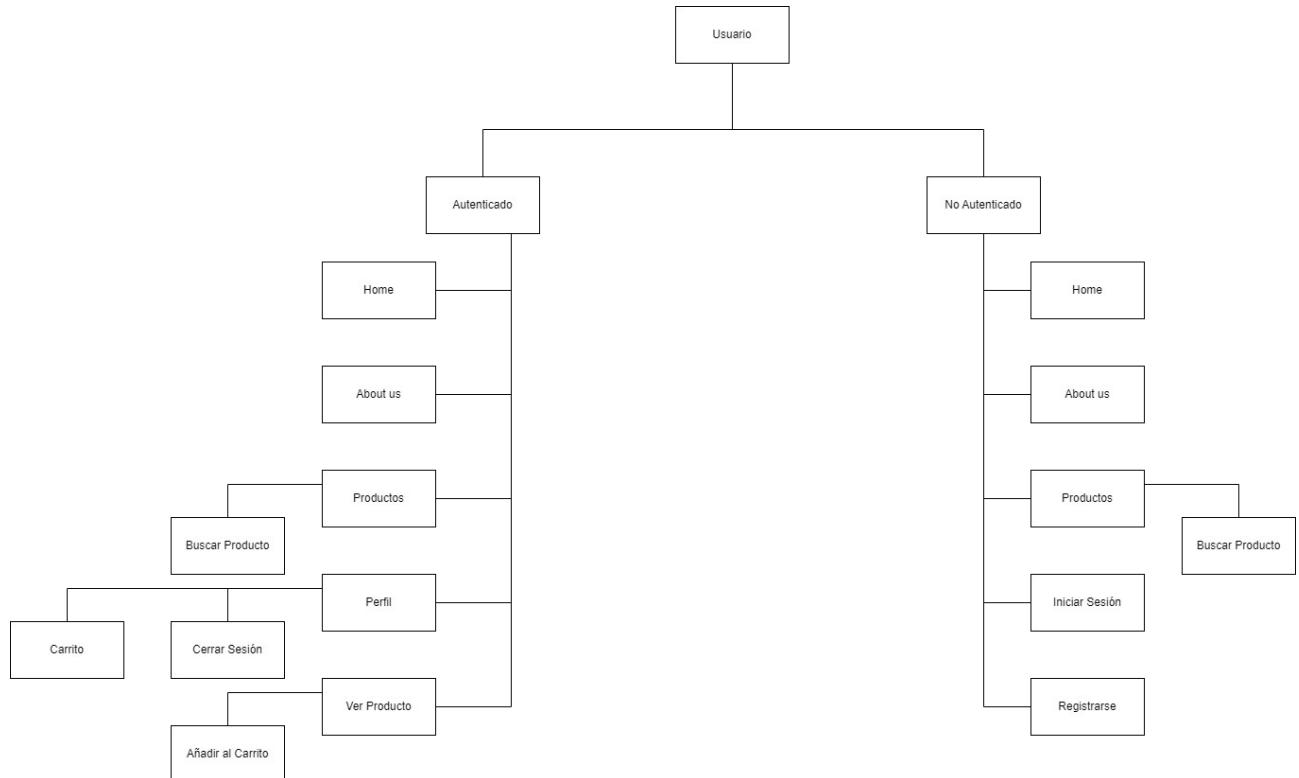
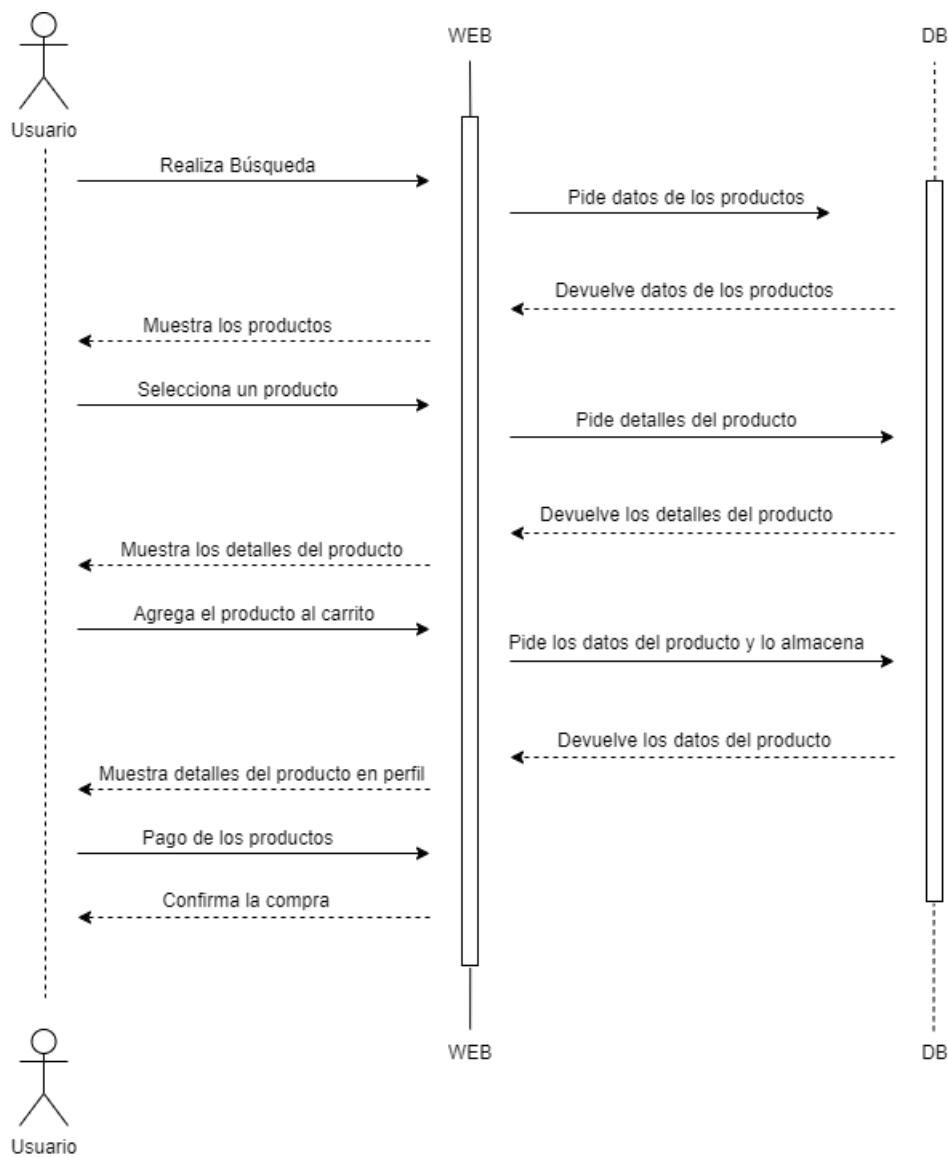


Diagrama de secuencia

Los diagramas de secuencia muestran cómo comunican los objetos entre sí en un escenario específico, representando las interacciones como una secuencia de mensajes entre los objetos a lo largo del tiempo.

En el siguiente diagrama se puede ver una representación entre el usuario, la web y la base de datos. Este diagrama muestra las distintas peticiones que haría el usuario y el proceso tras ellas a la hora de comprar un producto de la web.



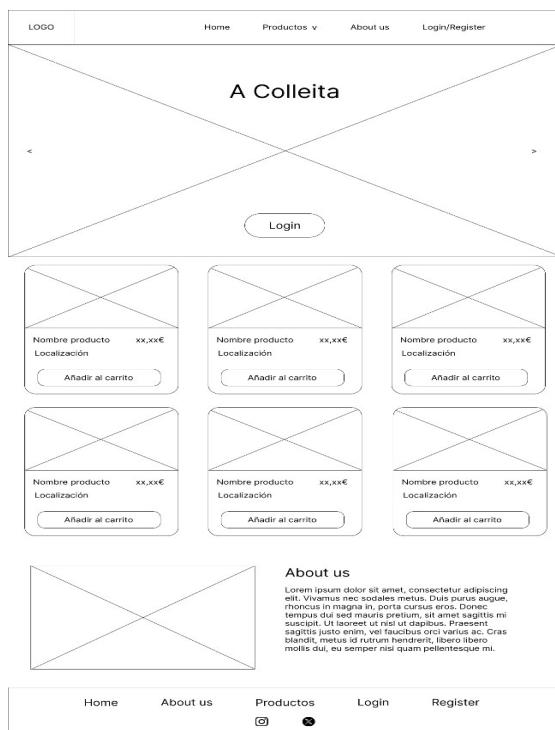
Wireframes

Los wireframes son una de las fases iniciales en la creación de una página web y consiste en el diseño de la estructura que tendrá cada una de las páginas de una web.

Todas las páginas tienen barra de navegación y footer. La barra de navegación contiene el logo de la web, el cual lleva al home, un enlace al home, un enlace a productos, un enlace al about us y un enlace al login. El footer contiene enlaces a las páginas de home, productos, about us, login y register, además de contener enlaces a redes sociales de Instagram y Twitter.

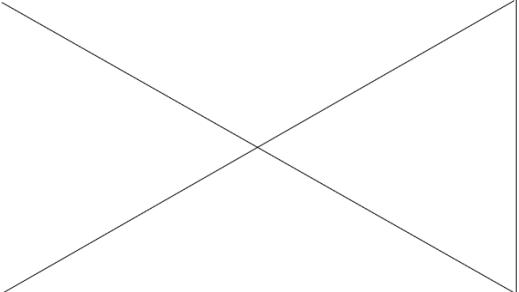
Home

El siguiente wireframe es el del home, el cual se compone del header que contiene una imagen de fondo sobre ella, el título de la web y un botón. Más abajo se muestran algunos productos de la web. Cada producto contiene la imagen del producto, el nombre, el precio, la localización y un botón para añadir al carrito. Por último, un apartado describiendo qué es y en qué consiste A Colleita.



About Us

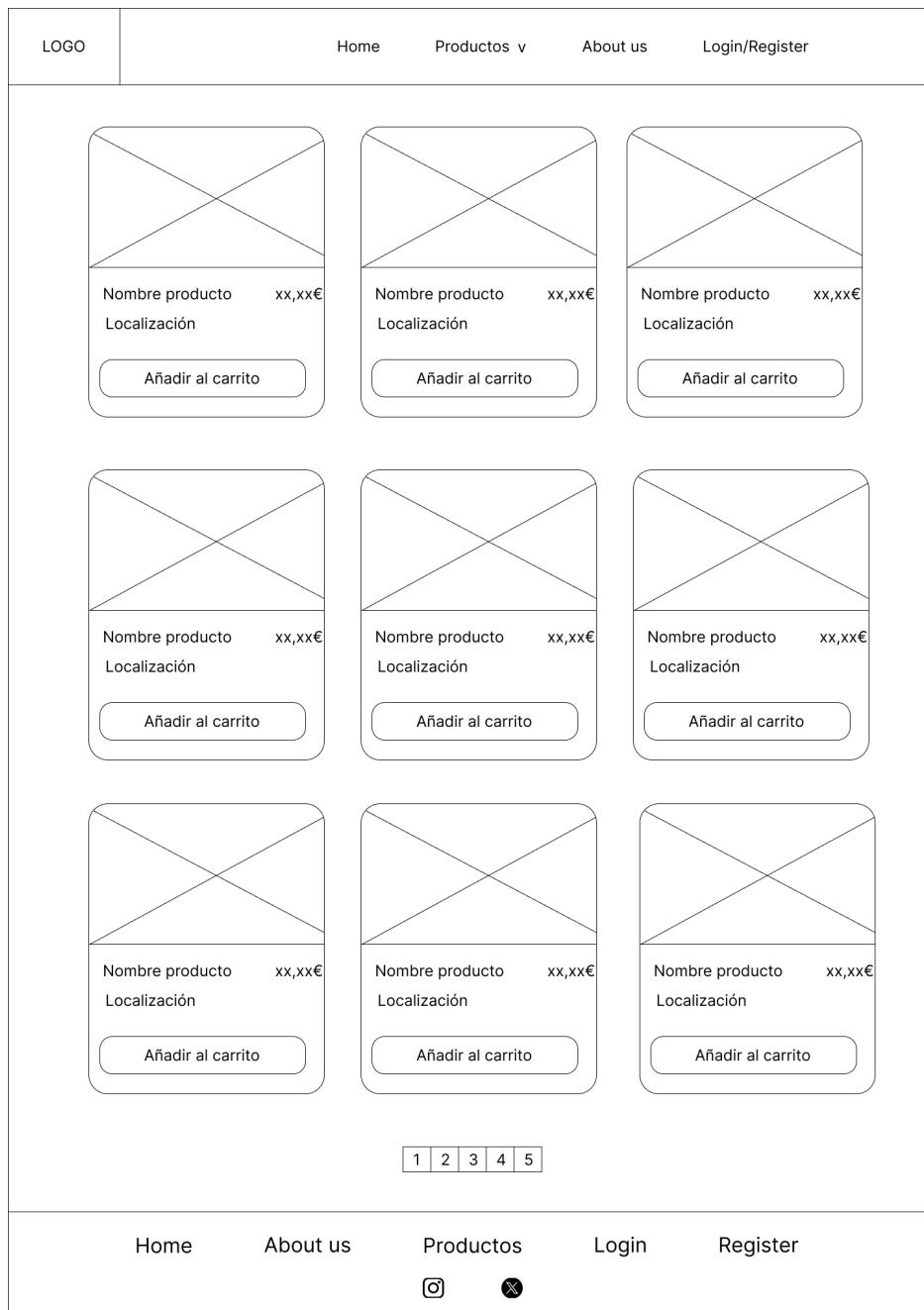
El siguiente wireframe es del About us, contiene la información sobre la web. En la parte superior incluye a la izquierda un contenedor circular con texto sobre la web, a la izquierda un título y más texto informativo. La parte inferior está compuesta de una imagen a la izquierda y un texto explicando cuál es el objetivo de la web a la derecha.

LOGO	Home	Productos v	About us	Login/Register
<div style="display: flex; align-items: center;"><div style="flex: 1; text-align: center; margin-right: 20px;"><p>LOGO</p><p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi enim justo, sagittis quis pharetra quis, iaculis ac odio. Nullam sagittis eros non orci condimentum hendrerit. Duis auctor pretium libero, sed gravida erat facilisis eu. Mauris eget ligula vel tellus sodales placerat. In ullamcorper velit turpis.</p></div><div style="flex: 1; text-align: center;"><h3>¿Quienes somos?</h3><p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi enim justo, sagittis quis pharetra quis, iaculis ac odio. Nullam sagittis eros non orci condimentum hendrerit. Duis auctor pretium libero, sed gravida erat facilisis eu. Mauris eget ligula vel tellus sodales placerat. In ullamcorper velit turpis.</p></div></div>				
<div style="display: flex; align-items: center;"><div style="flex: 1; text-align: center; margin-right: 20px;"></div><div style="flex: 1; text-align: center;"><h3>Nuestra Misión</h3><p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi enim justo, sagittis quis pharetra quis, iaculis ac odio. Nullam sagittis eros non orci condimentum hendrerit. Duis auctor pretium libero, sed gravida erat facilisis eu.</p></div></div>				
Home	About us	Productos	Login	Register
				

A Colleita

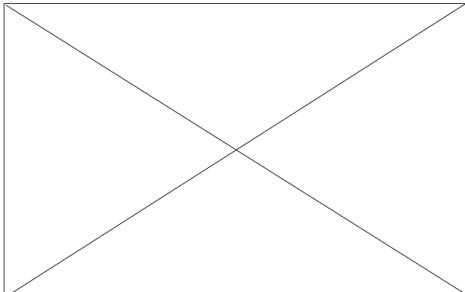
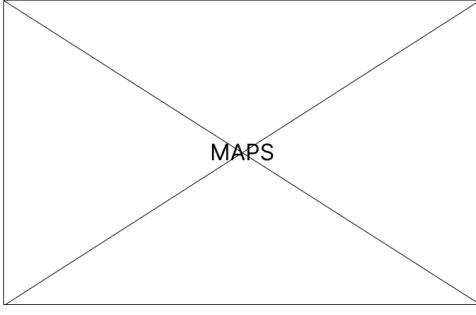
Productos

La página de productos contiene una selección de productos divididos en páginas. Desde esta página podremos ver la imagen, el nombre, el precio y la localización de cada producto. También contienen un botón para ir a la página del producto.



Producto

La página de producto tiene información del producto seleccionado desde la página de productos. En la parte superior a la izquierda se encuentra una imagen del producto, a su derecha está el nombre, junto al precio y la cantidad deseada, justo debajo un botón para añadir dicho producto al carrito. En la parte intermedia se encuentra la descripción del producto. Y en la parte inferior a la izquierda se encuentra un mapa y en la derecha se encuentra la dirección y valoración.

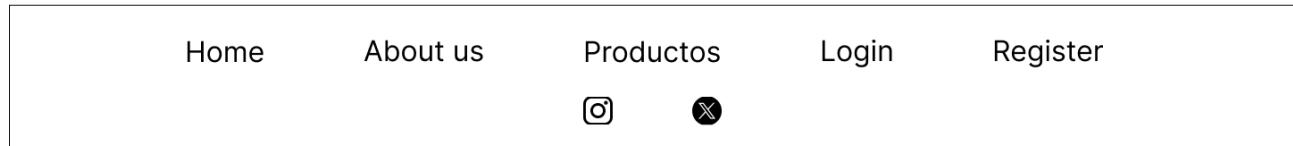
LOGO	Home Productos v About us Login/Register
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Nombre</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;"> x kg xx,xx€ Cantidad - 1 + Añadir al carrito </div> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <p>Descripción</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> <p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi enim justo, sagittis quis pharetra quis, iaculis ac odio. Nullam sagittis eros non orci condimentum hendrerit. Duis auctor pretium libero, sed gravida erat facilisis eu.</p> </div> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>v</p> </div> </div>	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  <p>MAPS</p> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Dirección</p> <p> Lorem ipsum dolor sit ame</p> <p>Valoración</p> <p>X</p> </div> </div>	
Home About us Productos Login Register	
 	

Login/Register

Esta página contiene un contenedor con un título, un apartado para insertar el correo electrónico, un apartado para insertar la contraseña y un botón para iniciar sesión o registrarse.



A registration form titled "Register" enclosed in a rounded rectangle. It contains two input fields: "Correo electrónico" and "Contraseña", each with a placeholder text box. Below the fields is a button labeled "Crear Usuario".



Perfil

El perfil tiene una barra superior con un título y un botón de un desplegable. Debajo se muestran los productos seleccionados. En caso de no seleccionar ninguno, aparecerá un mensaje de carrito vacío.

LOGO	Home	Productos v	About us	Login/Register
Mi perfil	Abrir Menú			
Carrito de compras				
Home	About us	Productos	Login	Register
 				

Desplegable del Perfil

Es una barra que se muestra a la izquierda de la pantalla con un título que pone el nombre del usuario y un botón para cerrar sesión.

LOGO	Home	Productos v	About us	Login/Register
Perfil de Javi	Abrir Menú			
logout				
Home	About us	Productos	Login	Register
 				

Mockups

Un mockup es un prototipo que simula cómo sería el diseño de una página web.

Todas las páginas contienen la barra de navegación y el footer. La barra de navegación contiene el logo de la web con enlace al home, el título de la web que también lleva al home, un enlace a la página home, un enlace a la página de productos, un enlace a la página de about us, un enlace al login y un icono para el perfil. El footer tiene un fondo gris con enlaces a la página de home, a la página de productos, a la página de About us, a la página de login y a la página de register, y dos iconos de redes sociales, para Instagram y Twitter.

Home

El Home contiene en la parte superior una imagen de fondo, con un título que pueda atraer clientes y un botón que lleva a la página de productos. Más abajo y fuera de la imagen de fondo se muestra una pequeña selección de productos para que pueda ver el consumidor. Cada producto contiene información del producto como una imagen, el nombre y la dirección, justo debajo hay un botón que te lleva a ver el producto. En la parte inferior del Home se compone de una imagen a la izquierda, con un título y texto dando información sobre la página web a la derecha.

The screenshot shows the homepage of the A Colleita website. At the top, there is a navigation bar with the logo 'A Colleita' (featuring a stylized green leaf icon), followed by links for 'Home', 'Productos v', 'About us', 'Login/Register', and a shopping cart icon. Below the navigation is a large banner image with a blueberry bush on the left and a bowl of blueberries on the right. The text 'Tus frutas y verduras favoritas en la misma web' is overlaid on the image, along with a green button containing the text '¡Compra aquí!'. Below the banner, there are three product cards, each featuring an image of a fruit or vegetable, a name and address field, and a 'Ver Producto' button. The first card shows oranges, the second shows avocados, and the third shows apples. At the bottom left is a photo of a man with a beard holding a box of produce in a field. To his right is a section titled 'Sobre Nosotros' with descriptive text about the company's mission to connect consumers with local farmers. At the very bottom, there is a footer with links for 'Home', 'About us', 'Productos', 'Login', 'Register', and social media icons for Instagram and Twitter.

A Colleita

Home Productos v About us Login/Register

Tus frutas y verduras favoritas en la misma web

¡Compra aquí!

Nombre
Dirección

Nombre
Dirección

Nombre
Dirección

Ver Producto

Ver Producto

Ver Producto

Sobre Nosotros

Desde A Colleita, nos enorgullece conectar a los consumidores con alimentos frescos y de alta calidad directamente de nuestros agricultores locales. Desde frutas y verduras recién cosechadas hasta productos lácteos y carnes cuidadosamente seleccionadas, nos comprometemos a proporcionar productos alimenticios que sean no solo deliciosos, sino también cultivados de manera responsable y sostenible.

Home About us Productos Login Register

About Us

El About us contiene en la parte superior a la izquierda un fondo circular de color azul, el cual tiene un ícono de información y debajo tiene el número fijo de teléfono, el correo electrónico y el WhatsApp de la web, a la derecha se muestra un título y un texto hablando sobre a qué nos dedicamos. En la parte inferior, a la izquierda, se muestra una imagen y a la derecha contamos cuál es nuestra misión.

The screenshot shows the A Colleita website's 'About Us' page. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Productos v, About us, Login/Register, and a shopping cart icon. To the left of the main content area is a light blue circular sidebar containing contact information: a phone icon with the number 981 654 368, an email icon with the address acolleita@gmail.com, and a WhatsApp icon with the number +34 636 541 783. The main content area has a green header '¿Quienes somos?' (Who we are) and a paragraph describing the company's mission to connect consumers with local farmers. Below this is a photograph of a man working in a field of green plants. At the bottom of the page is another navigation bar with links for Home, About us, Productos, Login, and Register, along with social media icons for Instagram and X.

¿Quienes somos?

Desde **A Colleita**, nos enorgullece conectar a los consumidores con alimentos frescos y de alta calidad directamente de nuestros agricultores locales. Desde frutas y verduras recién cosechadas hasta productos lácteos y carnes cuidadosamente seleccionadas, nos comprometemos a proporcionar productos alimenticios que sean no solo deliciosos, sino también cultivados de manera responsable y sostenible.

Nuestra Misión

Nuestra misión es simple pero poderosa: conectar a las comunidades con alimentos frescos y saludables directamente de los agricultores locales. Nos esforzamos por nutrir no solo los cuerpos, sino también los lazos entre las personas y la tierra que nos sustenta. A través de esta conexión, cultivamos un futuro más sostenible y saludable para todos.

Home About us Productos Login Register

A Colleita

Productos

La página de productos se divide en varias páginas y en cada página hay un número de productos. En la parte superior tiene un filtrado por categorías; en la parte intermedia contiene los productos. Cada producto muestra una imagen, el nombre, la dirección y botón para ver los detalles del producto. Por último, en la parte inferior están los números para navegar a la página que quieras.



A Colleita

Home Productos v About us Login/Register 



Frutas



Lácteos



Legumbres



Bebidas



Naranjas

Dirección

[Ver Producto](#)



Aguacates

Dirección

[Ver Producto](#)



Manzanas

Dirección

[Ver Producto](#)



Queso

Dirección

[Ver Producto](#)



Patatas

Dirección

[Ver Producto](#)



Zumo Espumoso
de manzana

Dirección

[Ver Producto](#)

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#)

Home About us Productos Login Register

32

A Colleita

Producto

La página de producto contiene información detallada sobre el producto seleccionado en la página de productos. En la parte superior a la izquierda tiene la imagen del producto, a la derecha el nombre y justo debajo un fondo amarillo donde se encuentra la cantidad a seleccionar por el consumidor, el precio y un botón para añadir el producto al carrito. En la parte inferior se encuentra la descripción del producto sobre un fondo amarillo.

The screenshot shows a product page for 'Queso' (Cheese). At the top, there's a navigation bar with the logo 'A Colleita', 'Home', 'Productos v', 'About us', 'Login/Register', and a shopping cart icon. Below the navigation is a large image of a cheese wheel with some cherry tomatoes and walnuts on a wooden board. To the right of the image, the word 'Queso' is displayed in green. Below it, a box contains the price '1 kg 25,50€' and a quantity selector with '- 1 +' and a green 'Añadir al Carrito' button. Underneath the image, there's a section titled 'Descripción' with a 'V' icon. The description text reads: 'Queso semiduro que se caracteriza por su sabor suave y dulce, así como por su textura cremosa. Se produce a partir de leche de vaca y se presenta en ruedas de diversos tamaños.' At the bottom of the page, there's a footer with links for 'Home', 'About us', 'Productos', 'Login', 'Register', and social media icons for Instagram and Twitter.

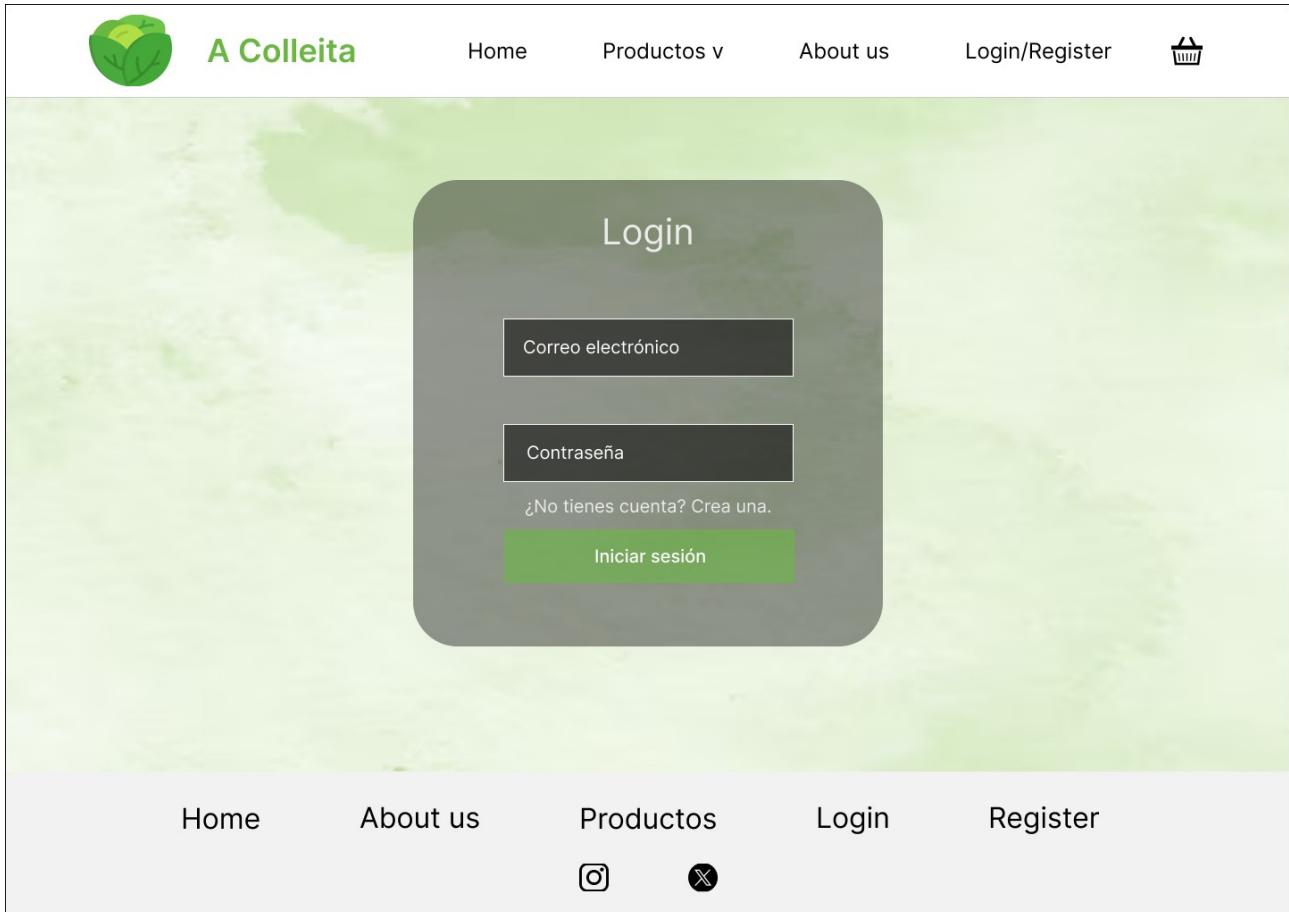
Registro

La página de registro se compone de una imagen de fondo con distintos tonos de verde y sobre ella un fondo oscuro un poco transparente. Este fondo contiene un título, dos inputs, uno para insertar el correo electrónico y el otro para añadir contraseña, justo debajo un pequeño texto y un enlace a la página de inicio de sesión. Por último, tiene dos botones: uno para registrarse una vez añadido el correo electrónico y la contraseña y otro para registrarse directamente con tu cuenta de google.

The screenshot shows the registration form for the website 'A Colleita'. At the top, there is a navigation bar with the logo 'A Colleita' (featuring a green leaf icon), 'Home', 'Productos v', 'About us', 'Login/Register', and a shopping cart icon. Below the navigation bar is a large, semi-transparent green overlay that serves as the background for the registration form. The registration form itself is contained within a dark grey rounded rectangle. It includes two input fields: one for 'Correo electrónico' (Email) and one for 'Contraseña' (Password). Below these fields is a link '¿Ya tienes cuenta? Inicia Sesión.' (Do you have an account? Log in.). At the bottom of the form are two buttons: a green 'Registrarse' (Register) button and a white 'Registrarse con G' (Register with Google) button featuring the Google logo. At the very bottom of the page, there is a footer bar with links for 'Home', 'About us', 'Productos', 'Login', and 'Register', along with social media icons for Instagram and Facebook.

Inicio de sesión

Esta página se compone de una imagen de fondo con distintos tonos de verde y sobre ella un fondo oscuro un poco transparente. Este fondo contiene un título, dos inputs, uno para insertar el correo electrónico y el otro para añadir contraseña, justo debajo un pequeño texto y un enlace a la página de registro. Por último, tiene un botón para iniciar sesión con los datos insertados anteriormente.



Perfil

Esta página contiene información sobre el usuario y los productos añadidos al carrito. Se compone primero de una barra para abrir un menú, luego está el carrito de compras que en caso de estar vacío se mostrará un mensaje de que no se añadieron productos, en caso de que se hayan añadido productos aparecerá una imagen del producto, el título, la cantidad seleccionada, el precio en función a la cantidad y un botón para eliminar el producto añadido. Debajo se muestra un botón para realizar el pedido.

The screenshot shows the A Colleita website's profile page. At the top, there is a navigation bar with the logo "A Colleita" (which includes a green leaf icon), "Home", "Productos v", "About us", "Login/Register", and a shopping cart icon. Below the navigation bar, there is a button "Mi perfil" and a green button "Abrir Menú". The main content area is titled "Carrito de Compras" (Shopping Cart). It displays a single item: "Queso" (Cheese) with a small image of cheese and cherries, a quantity "Cantidad: x", a price "25€", and a red "Eliminar" (Delete) button. At the bottom of the page, there is a footer with links to "Home", "About us", "Productos", "Login", and "Register", along with social media icons for Instagram and Facebook.

A Colleita

Desplegable del Perfil

Este apartado funciona pinchando en el botón de “Abrir Menú” y aparece el nombre del usuario y un botón para cerrar sesión.



A Colleita

Home Productos v About us Login/Register 

Perdil de Javi [Abrir Menú](#)

[Logout](#)

Compras

Queso 25€ [Eliminar](#)

Cantida: x

[Realizar Pedido](#)

Home About us Productos Login Register

Guía de Estilos

La guía de estilos establece las directrices visuales y funcionales para el diseño y desarrollo de una página web.

Colores



#000000



#F9F9F9



#FFFFFF



#F2F2F2



#25B99A



#B5B742



#B5B742



#EC1010



#6AB742



#6AB742



#6AB742

Tipografía

Titulo Navbar, Semi Bold, 36

Enlaces Navbar, Regular, 24

Enlaces footer, Regular, 32

Texto bienvenida, Bold, 48

Botón ir a productos, Medium, 32

Botón ver producto, Semi Bold, 32

Título descripción home, Semi Bold, 36

Nombre Resaltado, Semi Bold, 24

Texto home, Regular, 24

Título Login, Regular, 40

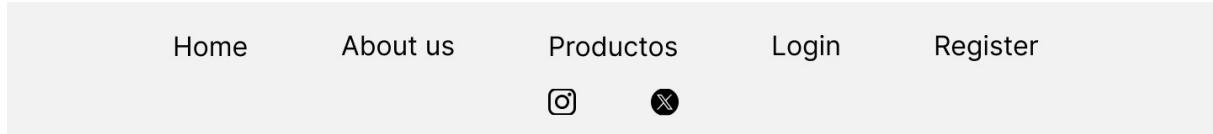
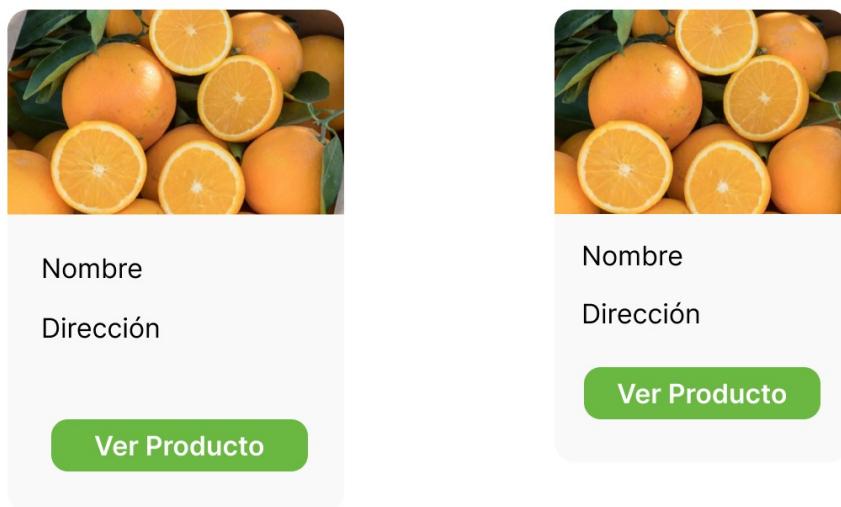
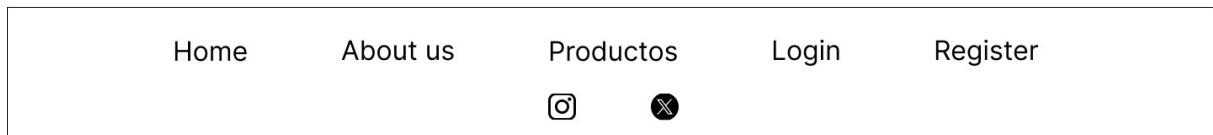
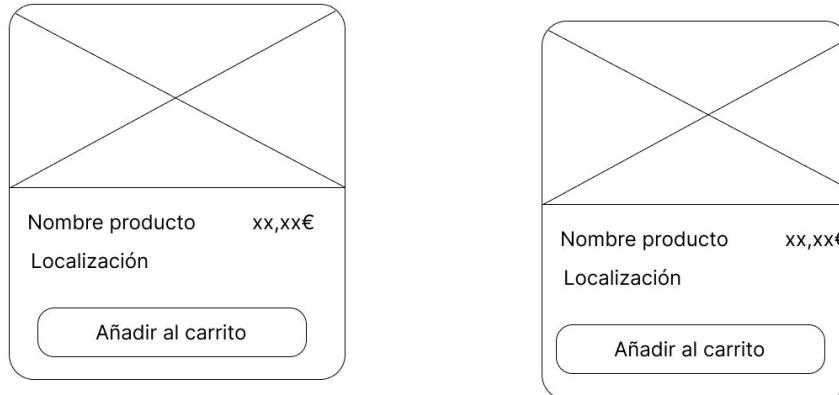
Texto input, Regular, 24

Texto perfil, Regular, 28

Botón Login/Register, Medium, 20

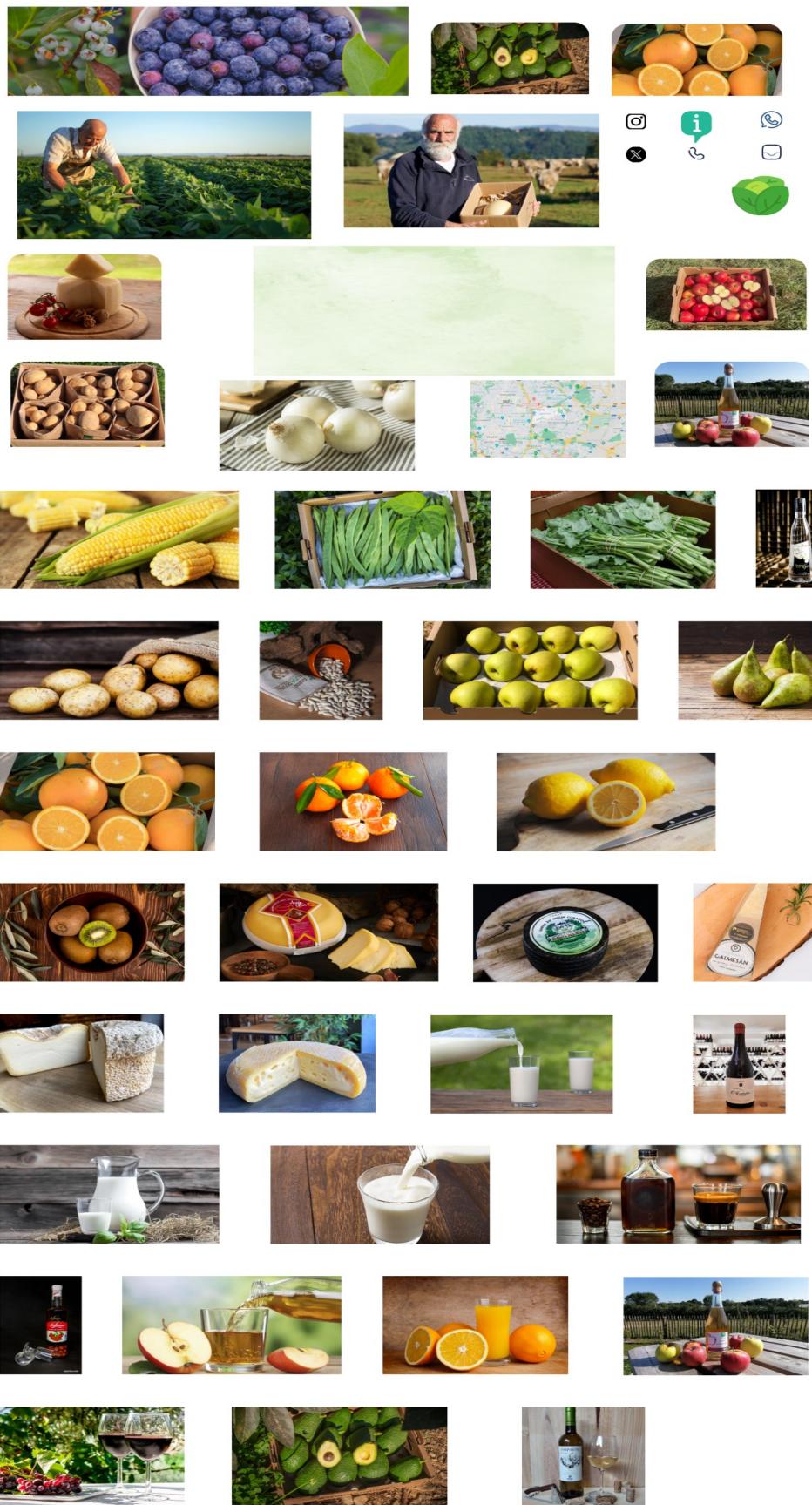
A Colleita

Componentes



A Colleita

Imágenes



Botones

¡Compra aquí!

Registrarse

Abrir Menú

Ver Producto

Registrarse con G

Logout

Iniciar sesión

Ver Producto

Realizar Pedido

Añadir al Carrito

Desarrollo del proyecto

Estructura de navegación

Web con botones para poder navegar cómodamente, mejorando así la usabilidad y accesibilidad de la misma.

La barra de navegación se adapta dependiendo de si el usuario está autenticado o no. Si no está autenticado, muestra en la barra de navegación un enlace a la página de Inicio de sesión y, si está autenticado, se muestra un ícono con un enlace al perfil del usuario, el cual contiene el carrito de compras.

Pros de la barra de navegación: Claridad para el usuario, para la navegación y para las acciones disponibles, mayor seguridad al restringir el acceso a usuarios no autenticados.

Contras de la barra de navegación: Aumento de complejidad a la hora de elaborar el código al tener que gestionar dos estados diferentes.

Diseño Responsive

Se ha utilizado Tailwind para el diseño y el diseño responsive en todas las páginas de la web para garantizar al usuario que pueda utilizarla desde cualquier dispositivo, desde ordenadores hasta móviles.

Pros de un diseño responsive: Tiene un mayor alcance y accesibilidad para los usuarios y al utilizar Tailwind se reduce el tiempo de desarrollo al no tener que crear el programador cada clase.

Contras de un diseño responsive: La alta cantidad de pruebas necesarias en distintos tamaños y que haya un aumento en el tiempo de desarrollo de la web.

Autentificación

Se utilizó Firebase para la autentificación de los usuarios, que se puedan registrar con correo electrónico y contraseña, o que inicien sesión con correo electrónico y contraseña o con Google. Así se asegura una mayor seguridad en la web al permitir solo a usuarios autenticados acceder a ciertas funcionalidades del web.

A Colleita

Pros de utilizar la autentificación: Mejora la seguridad de la web y al permitir acceso con Google aumenta la facilidad y comodidad de los usuarios a la hora de iniciar sesión.

Contras de utilizar la autentificación: Mayor cantidad de contenido a la hora de desarrollar la web y mayor complejidad en el desarrollo de la web.

Buscador

Se implementó un buscador de productos que permite encontrar el producto que esté buscando un usuario insertando el nombre o parte del nombre del producto que esté buscando.

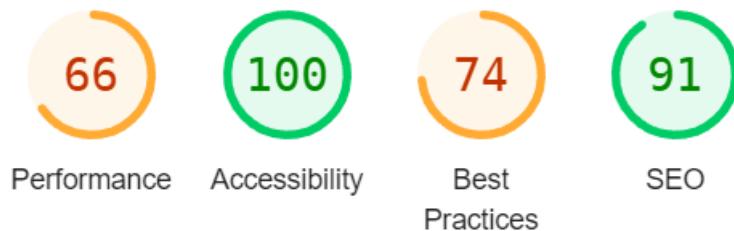
Pros de utilizar un buscador: Los usuarios tienen un rápido acceso a los productos que buscan, no tienen que perder tiempo navegando a través de la web, mejora la experiencia de uso del usuario, son intuitivos y fáciles de usar.

Contras de utilizar un buscador: El tiempo y complejidad de su desarrollo.

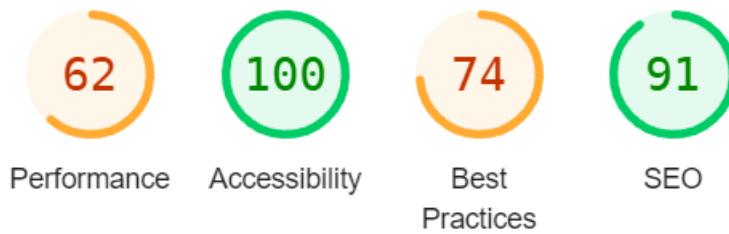
Pruebas Realizadas

Pruebas de accesibilidad y usabilidad utilizando lectores de pantalla y Lighthouse.

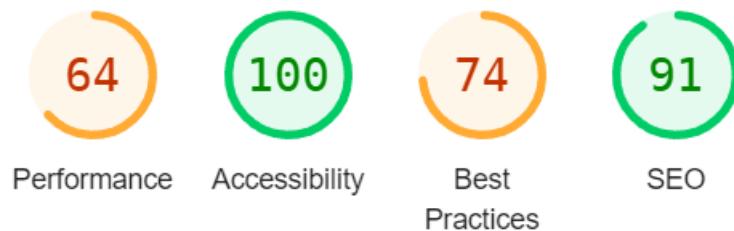
Home



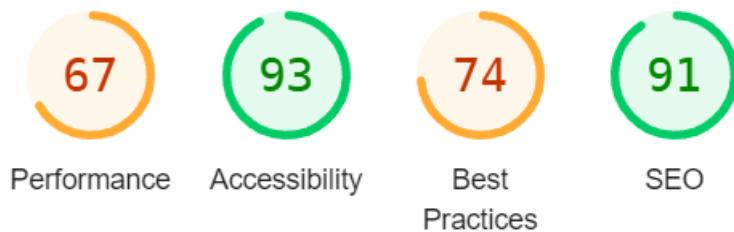
Productos



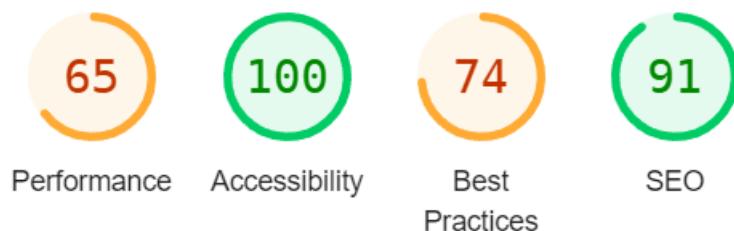
Ver Producto



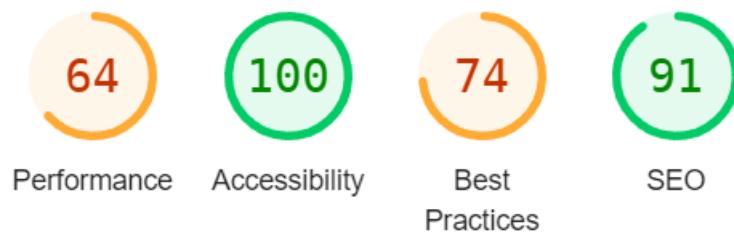
About us



Login



Register



Manual Usuario

Web

En este apartado se adjuntarán capturas de las páginas y funcionalidades que tiene la web junto a una explicación de cada página o apartado.

Todas las páginas de la web contienen la barra de navegación y el footer.

Barra de navegación

La barra de navegación tiene dos visualizaciones, una sin iniciar sesión y una vez que la sesión ha sido iniciada. En ambas muestra el logo de la web y el título, ambos enlazados a la página de Home, después se muestran enlaces para ir a la página de home, a la página de Productos, a la página de About us y en caso de que no haya iniciado sesión se muestra un enlace a la página de Inicio de sesión. Si se ha iniciado sesión, se muestra un ícono que lleva al perfil del usuario.



Footer

El footer se compone de tres enlaces a páginas y dos enlaces a redes sociales. Los enlaces a páginas son a las páginas de Home, Productos y About us. Los enlaces a redes sociales son a Instagram y Twitter.



Home

El Home se compone en la parte superior de una imagen de fondo, con un título y un botón que lleva a la página de productos. Debajo y fuera de la imagen de fondo se muestra una pequeña selección de productos, cada producto contiene información del producto como una imagen, el nombre y la dirección, justo debajo hay un botón que te lleva a ver el producto. En la parte inferior del Home se compone de una imagen a la izquierda; a la derecha, hay un título y texto dando información sobre la página web.

The screenshot shows the A Colleita website's home page. At the top left is the logo 'A Colleita' with a green leaf icon. To its right are navigation links: 'Home', 'Productos', 'About us', and 'Login'. Below the header is a large banner image featuring a blueberry bush on the left and a bowl full of ripe blueberries on the right. Overlaid on the left side of the banner is text: 'Tus frutas y verduras favoritas en la misma web.' and a green button with '¡Compra aquí!'. Below the banner are three product cards. The first card shows a box of red apples with the title 'Manzana Roja', the address 'LU-P-1701 Cospeito, Lugo', and a 'Ver Producto' button. The second card shows a box of green apples with the title 'Manzana Verde', the address 'Forcarei, Pontevedra', and a 'Ver Producto' button. The third card shows a box of oranges with the title 'Naranja', the address 'A Estrada, Pontevedra', and a 'Ver Producto' button. At the bottom left is a photo of a man with a long white beard holding a box of produce in a field. To his right is a section titled 'Sobre Nosotros' with text about the company's mission to connect consumers with local farmers. The footer at the bottom includes links for 'Home', 'Products', 'About us', social media icons for Instagram and X, and a page number '46'.

About us

El About us consiste en dar información relevante y que le pueda interesar al cliente. En la parte superior a la izquierda hay un fondo circular de color azul, el cual tiene un ícono de información y debajo tiene un ícono para el número fijo de teléfono, para el correo electrónico y para el WhatsApp de la web, a la derecha se muestra un título y un texto hablando sobre a qué nos dedicamos. En la parte inferior a la izquierda se muestra una imagen y a la derecha contamos cuáles nuestra misión y cuales son nuestros objetivos.



¿Quienes Somos?

Desde **A Colleita**, nos enorgullece conectar a los consumidores con alimentos frescos y de alta calidad directamente de nuestros agricultores locales. Desde frutas y verduras recién cosechadas hasta productos lácteos y carnes cuidadosamente seleccionadas, nos comprometemos a proporcionar productos alimenticios que sean no solo deliciosos, sino también cultivados de manera responsable y sostenible.



Nuestra Misión

Nuestra misión es simple pero poderosa: conectar a las comunidades con alimentos frescos y saludables directamente de los agricultores locales. Nos esforzamos por nutrir no solo los cuerpos, sino también los lazos entre las personas y la tierra que nos sustenta. A través de esta conexión, cultivamos un futuro más sostenible y saludable para todos.

A Colleita

Productos

Esta página muestra los productos que ofrece la web. Está compuesta por un título y justo debajo un buscador para buscar el nombre del producto que quieras. Debajo y como parte más importante de la web, están todos los productos. Cada uno muestra la imagen, el nombre y el precio del producto, debajo un botón para ver el producto. Los productos están divididos en páginas en las que se muestran 9 productos como máximo en cada página.



A Colleita

Home Productos About us Login

Nuestros productos

Buscar:

 Maíz Ver Producto	 Repollo Ver Producto	 Cebolla Blanca Ver Producto
 Judías Verdes Ver Producto	 Grelos Ver Producto	 Patatas Ver Producto
 Fabas Ver Producto	 Setas Ver Producto	 Manzana Roja Ver Producto

1 2 3 4

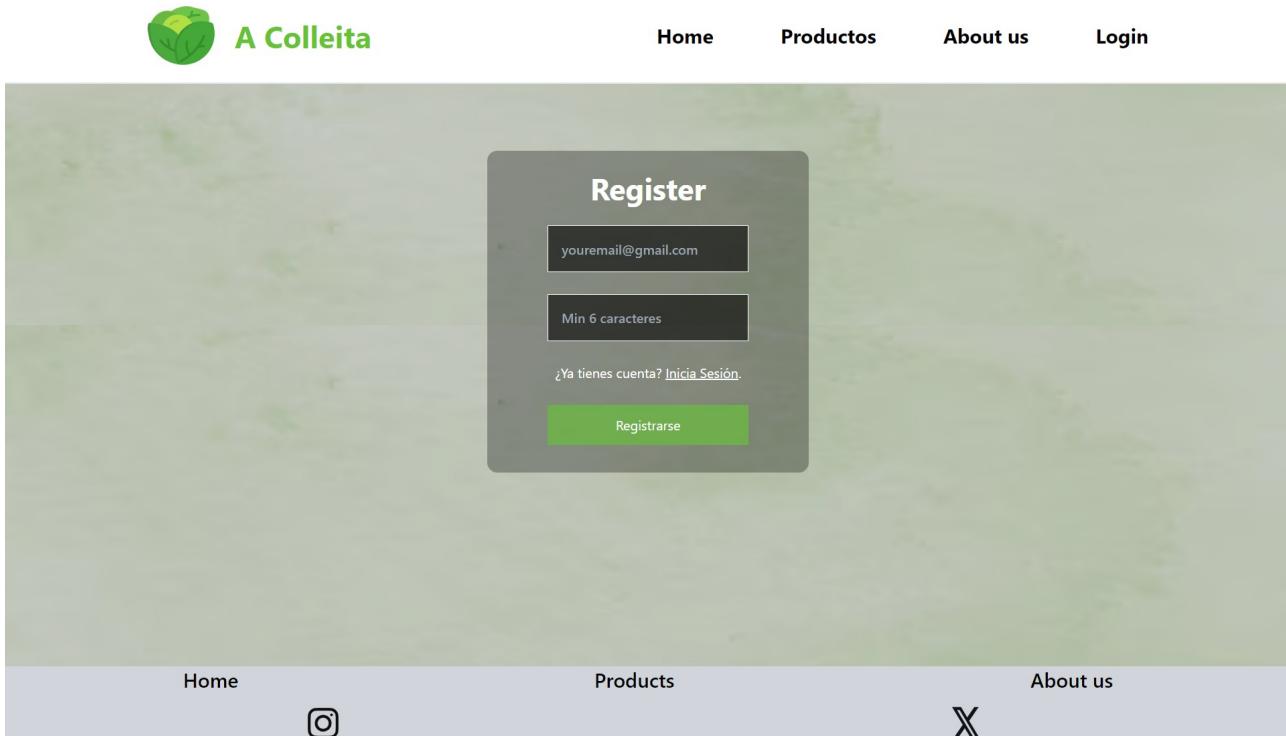
Home Products About us

A Colleita

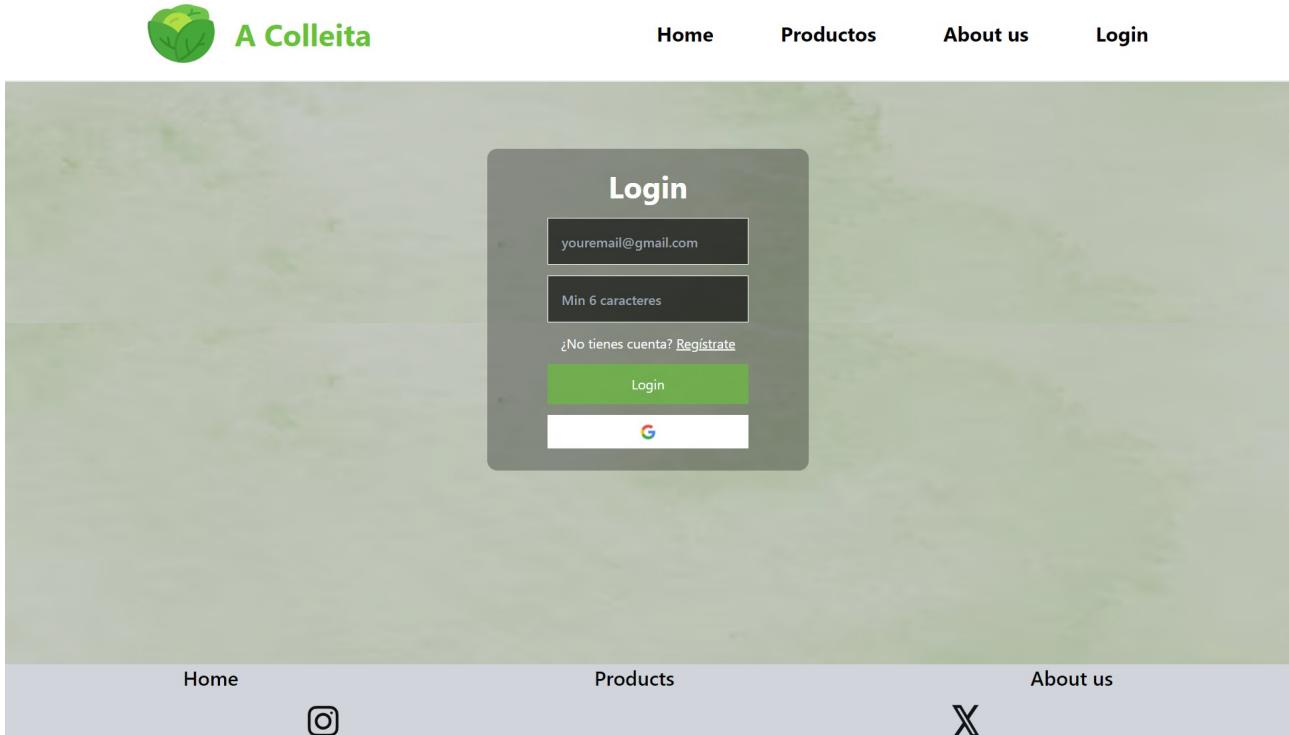
Registro

Se compone de una imagen de fondo con distintos tonos de verde y sobre ella un fondo oscuro un poco transparente. Este fondo contiene un título, dos inputs, uno para insertar el correo electrónico y el otro para añadir contraseña, justo debajo un pequeño texto y un enlace a la página de inicio de sesión. Por último, tiene un botón para registrarse una vez añadido el correo electrónico y la contraseña.



Inicio de Sesión

La página de Inicio de Sesión se compone de una imagen de fondo con distintos tonos de verde y sobre ella un fondo oscuro un poco transparente. Este fondo contiene un título, dos inputs, uno para insertar el correo electrónico y el otro para añadir una contraseña, justo debajo un pequeño texto y un enlace a la página de registro. Por último, tiene dos botones, el primero sirve para que una vez insertados los datos inicies sesión, el segundo botón sirve para iniciar sesión con tu cuenta de Google y no tener que especificar ni el correo, ni la contraseña.



A Colleita

Producto

En la página de Producto se encuentran los detalles del Producto seleccionado. En la parte superior a la izquierda se encuentra la imagen del producto, a la derecha están el nombre del producto y en un fondo amarillo se muestra la valoración, el precio, la dirección, la cantidad a seleccionar (por defecto 1) y un botón para añadir el producto al carrito. En la parte inferior se encuentra la descripción del producto sobre un fondo amarillo.

The screenshot shows a website layout for 'A Colleita'. At the top, there is a navigation bar with a logo (a green leaf icon), the brand name 'A Colleita', and menu items 'Home', 'Productos', 'About us', and a user icon. Below the navigation is a large image of fresh corn on a wooden surface. To the right of the image, product details are displayed: 'Maíz' (Corn), 'Valoración: 8 ★', '2€', 'Dirección: Mazaricos, 15258, La Coruña', a quantity selector set at '1kg/L', and a green 'Añadir al Carrito' (Add to Cart) button. Below this section is a yellow box containing the heading 'Descripción' (Description) and a paragraph of text: 'Maíz fresco, jugoso y lleno de sabor, ideal para una variedad de usos culinarios. Desde deliciosas tortillas hasta nutritivas ensaladas, nuestro maíz es la elección perfecta para tus necesidades gastronómicas.' At the bottom of the page is another navigation bar with links for 'Home', 'Products', and 'About us', along with social media icons for Instagram and X (Twitter).

Perfil

En el Perfil se encuentra una barra superior con un título y un botón para abrir un desplegable. Debajo de esa barra está el carrito. En caso de no tener ningún producto añadido, se muestra un mensaje diciendo que el carrito está vacío. Si se han añadido productos al carrito, se mostrará la imagen del producto, la cantidad asignada, el precio dependiendo del producto y un botón para eliminar el producto seleccionado. Debajo se mostrará el total de los productos seleccionados. Y más abajo se muestran dos botones, el primero da la opción de pagar con PayPal y el segundo da la opción de pagar con una tarjeta de crédito o débito.

The screenshots show the 'Carrito de Compras' (Shopping Cart) section of the website. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Productos, About us, and a user icon. Below the navigation is a sub-navigation bar with Home, Products, and About us, along with icons for a camera and a cross.

Screenshot 1 (Empty Cart):

- Mi Perfil** button and **Abrir Menú** button.
- Carrito de Compras** heading.
- Message: "El carrito está vacío".

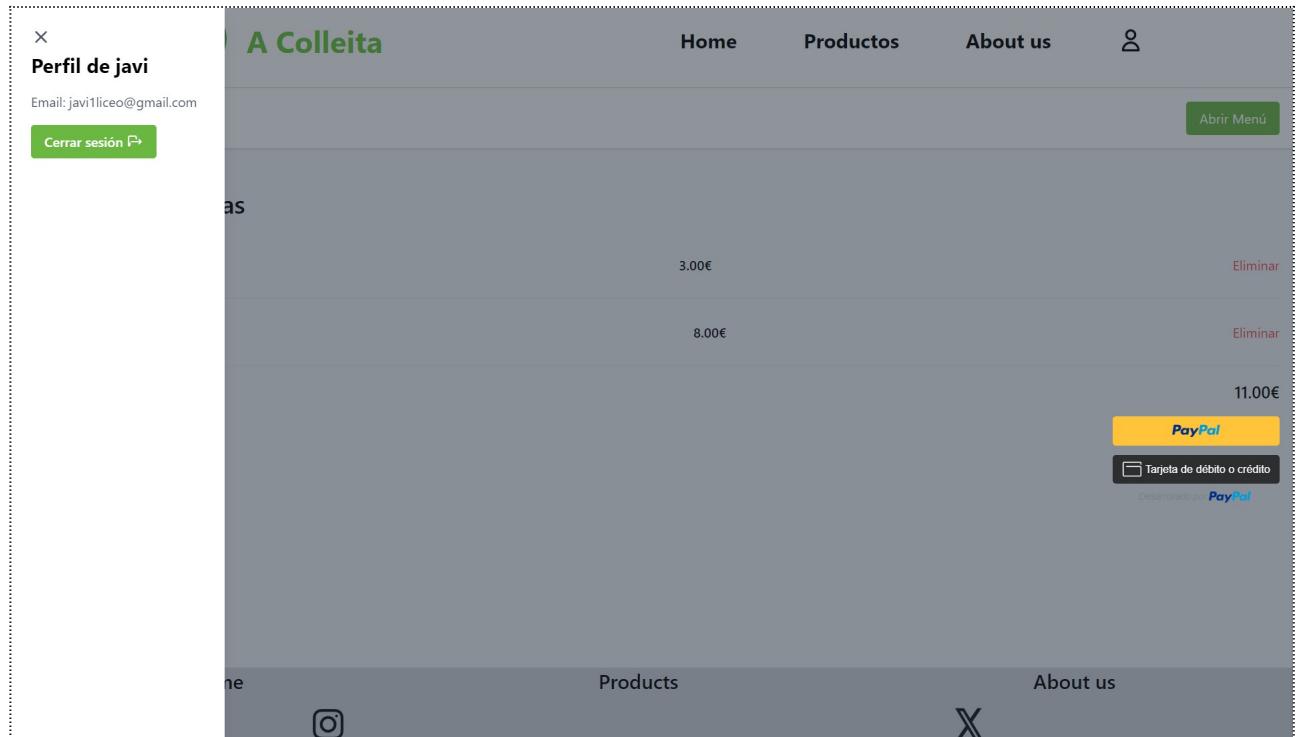
Screenshot 2 (Filled Cart):

- Mi Perfil** button and **Abrir Menú** button.
- Carrito de Compras** heading.
- Items listed:
 - Repollo**: Cantidad: 1, Price: 3.00€, **Eliminar** button.
 - Maíz**: Cantidad: 2, Price: 4.00€, **Eliminar** button.
- Total: 7.00€.
- Purchase options:
 - PayPal** button.
 - Tarjeta de débito o crédito** button.

A Colleita

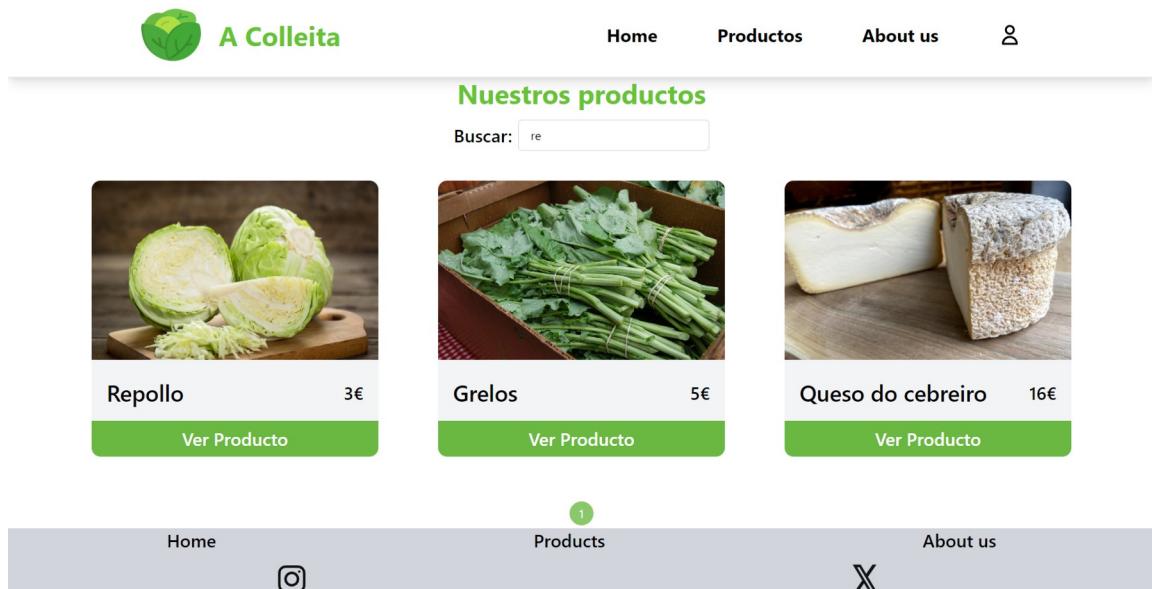
Desplegable del Perfil

Se muestra al presionar el botón de “Abrir Menú” y muestra un título con el nombre y debajo el correo electrónico de la persona que inició sesión. Debajo de esto hay un botón que permite cerrar la sesión.



Buscador

Permite encontrar productos por su nombre en la página de productos, siempre que se escriba el nombre con las letras que contenga dichos productos de forma seguida, por ejemplo(si buscas “re” encuentra repollo, pero si buscas “er” no lo encuentra).



A Colleita

Modal

El Modal comprueba que has iniciado sesión cuando le das a “Ver producto”. En caso de no haber iniciado sesión, se mostrará un mensaje por pantalla diciendo que el usuario inicie sesión o se registre. Si el usuario ha iniciado sesión, no aparecerá ningún mensaje y podrá acceder al producto.



A screenshot of the A Colleita website's "Nuestros productos" (Our Products) page. The page features a search bar labeled "Buscar: Buscar producto...". Below the search bar, there is a grid of three product cards: Maíz (Corn), Repollo (Cabbage), and Cebolla Blanca (White Onion). Each card includes a price (2€, 3€, and 2€ respectively) and a green "Ver Producto" button. A modal window titled "Necesitas iniciar sesión" with the message "Para ver los detalles del producto, por favor inicia sesión o regístrate." contains two buttons: "Iniciar sesión" and "Registrarse". The top navigation bar includes links for Home, Productos, About us, and Login.

Manual Administrador

Instalación y Configuración

Para descargar el proyecto se necesita clonar el siguiente [repositorio](#), utilizando “git clone [repositorio](#)”.

Crea tu propia base de datos y ponle el nombre que quieras, para crearla tiene que ejecutar el siguiente comando “CREATE DATABASE nombre_bd;” y en vez de “nombre_bd” le pones el nombre que tu quieras.

Navega al directorio donde has clonado el proyecto y accede a la carpeta “ColleitaReact” una vez ahí realiza un “npm install”.

Ahora sal de esta carpeta y navega a la carpeta de “AColleitaSpring” una vez ahí hay que ir a la carpeta de “src”, dentro de ella a “main”, dentro de la carpeta “main” accede al fichero “application.properties”, dentro de el cambia el nombre de la base de datos que se encuentra al final de la segunda línea “spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/colleita” llamada “colleita” por el nombre de tu base de datos y la contraseña del usuario root que se encuentra en la cuarta línea “spring.datasource.password=” por la contraseña que tengas asignada al usuario root. La ruta a el “application.properties” es “AColleitaSpring\src\main\resources\application.properties”.

Iniciar proyecto

Para iniciar el proyecto hay que iniciar la aplicación de AColleitaSpring y luego iniciar ColleitaReact este último utilizando el comando “npm run dev” y abrir la url proporcionada.

Viabilidad tecno-económica.

Hardware

Se utilizaría un servidor VPS (Virtual Private Server o Servidor Virtual Privado), se trata de un servidor físico que se divide en varios servidores virtuales mediante el uso de tecnología de virtualización . Tendría un costo de entre 20€ y 40€ al mes.

Para la base de datos utilizaría AWS (Amazon Web Services), que es una nube que ofrece soluciones escalables para computación, almacenamiento, bases de datos y análisis. Tiene partes gratuitas y dependiendo de la demanda que se tendría de la base de datos, podría tener un precio de 0€ si no se hacen muchas peticiones a 20€ al mes si se hace un número alto de peticiones. En esta base de datos se trabajaría con MySQL.

Para mejorar la velocidad de carga de la web, utilizaría un CDN (Content Delivery Network), es un grupo de servidores distribuidos en diferentes ubicaciones de todo el mundo para permitir la entrega rápida de contenido web. El precio dependería de la cantidad de datos que tenga que cargar, para nosotros tendría un costo de 15€ a 30€ al mes.

Software

Implementar las pasarelas de pago para que funcionen bien podría suponer un costo a mayores. Este costo sería de entre 20€ a 40€ al mes.

Utilizar Marketing Digital, se trata del componente de mercadotecnia que utiliza internet y tecnologías digitales en línea. También se haría una optimización de los motores de búsqueda o SEO. Esto tendría un costo mensual de 200€ a 400€ al mes dependiendo de la cantidad de marketing que se haga.

Habría un servicio continuo de mantenimiento de la web y soporte de usuarios. Para que los usuarios no tengan problemas y la web esté en la mejor condición posible. Tendría un costo de entre 150€ a 400€ al mes.

Rentabilidad

Si se hiciese la implementación de A Colleita, llegaría a tener un costo de entre 405€ a 930€, siendo 405€ el mínimo y lo máximo serían 930€, siendo en ambos el precio variable. Los costos podrían variar dependiendo de dónde se contratasen dichos servicios o la cantidad de uso que se diesen a estos servicios.

A Colleita podría ser rentable pero no con una suma de ingresos muy grande. Sabiendo que sería una compra y venta de productos solo de Galicia y teniendo rivales muy grandes y ya consolidados como crowdfarming.

Trabajo futuro.

Filtro

Añadir un filtrado (por precio, popularidad, valoración) y ordenamiento avanzado (de mayor a menor). Los usuarios pueden encontrar rápidamente lo que buscan o el tipo de producto que buscan sin tener que navegar entre las distintas páginas de una web. Los filtros también permiten a los usuarios personalizar su experiencia de búsqueda según sus preferencias o necesidades de búsqueda. Permiten que el usuario ahorre tiempo a la hora de encontrar el tipo de producto que busca en una web.

Soporte Automatizado

Incluir un chat utilizando inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural para interactuar con los usuarios y responder preguntas comunes sin necesidad de interacción humana. Tiene 24 horas de disponibilidad para cualquier usuario y brinda un soporte continuo de la web. Proporcionan respuestas instantáneas a los usuarios. Proporciona respuestas simples y precisas para resolver las distintas dudas que tengan los usuarios. Se pueden utilizar para recopilar datos y mejorar aún más la experiencia del usuario.

Autenticación Multifactor

La autenticación multifactor o MFA es un método de acceso informático en el que a un usuario se le concede acceso al sistema solo después de que presente dos o más pruebas de que es quien dice ser.

Mejora la seguridad y protege al usuario. Aunque una contraseña sea comprometida, el atacante necesitaría los demás factores que el usuario proporcionó para acceder a la cuenta.

Conclusiones.

Durante el desarrollo e implementación de este proyecto, han ido cambiando las ideas de diseño y funcionamiento que se han tenido al principio.

Se cumplieron objetivos como la simplicidad y facilidad de navegación en la web, diseño responsive para asegurar que los usuarios de distintos dispositivos pudiesen acceder fácil y cómodamente, un buscador funcional ubicado en la página de productos y la correcta implementación del carrito y la pasarela de pago utilizando PayPal.

El objetivo que no se pudo cumplir fue que esta web no tiene implementada una búsqueda con filtros y por categorías de producto.

En un futuro, se podrían hacer mejoras y añadir nuevas funcionalidades a la web. Se podría añadir un sistema de filtrado para los productos, optimización de la página web para que cargue más rápidamente.

Biblioteca de recursos web y referencias.

Wikipedia (2023): “HTML”, Wikipedia*, disponible en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

Wikipedia (2023): “CSS”, Wikipedia*, disponible en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/CSS>

Wikipedia (2023): “Tailwind CSS”, Wikipedia*, disponible en:
https://en.wikipedia.org/wiki/Tailwind_CSS

Wikipedia (2023): “Java”, Wikipedia*, disponible en:
[https://en.wikipedia.org/wiki/Java_\(programming_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Java_(programming_language))

Wikipedia (2023): “React”, Wikipedia*, disponible en:
[https://en.wikipedia.org/wiki/React_\(JavaScript_library\)](https://en.wikipedia.org/wiki/React_(JavaScript_library))

Wikipedia (2023): “Spring Framework”, Wikipedia*, disponible en:
https://en.wikipedia.org/wiki/Spring_Framework

Wikipedia (2023): “Firebase”, Wikipedia*, disponible en:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Firebase>

Wikipedia (2023): “MySQL”, Wikipedia*, disponible en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

Crowdfarming: Crowdfarming*, disponible en:
<https://www.crowdfarming.com>

Farm Direct, Farm Direct*, disponible en:
<https://www.farmdirect.com>

Campos del Abuelo, Campos del Abuelo*, disponible en:
<https://www.camposdelabuelo.com>

Tailwind Toolbox Icons: Tailwind Toolbox Icons*, disponible en:
<https://www.tailwindtoolbox.com/icons>

Vite.js: Vite.js*, disponible en:
<https://vitejs.dev/guide/>