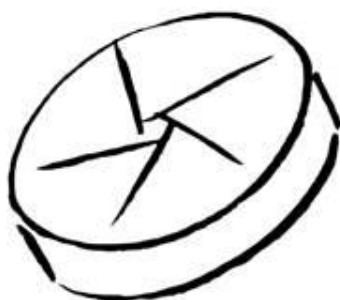


PROYECTO FIN DE CICLO



**IES RIBERA DE
LOS MOLINOS**

Departamento de Informática y Comunicaciones
Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web

Cantina del Instituto

Página Web Cantina Instituto Ribera de los Molinos

Autor/es: **Cristóbal Espinosa Espín**

Tutor: **Fran Huertas**

Mula, 10 de junio de 2024

Índice

1. Introducción.....	4
2. Objetivos del Proyecto.	5
2.1 Descripción.....	5
2.2 Objetivos.....	5
2.3 Alcance.....	6
2.4 Restricciones.....	6
2.5 Beneficios.....	6
3. Análisis del sistema.	7
3.1 Análisis de la web.....	7
3.2 Obtención de Información.....	13
3.2 Recursos necesarios.....	13
3.3.1 Especificación de los recursos humanos necesarios.....	13
3.3.2 Recursos software y hardware necesarios.....	13
3.3 Recursos Funcionales.....	14
3.4 Recursos No Funcionales.....	14
3.5 Casos de Uso.....	15
3.5.1 Especificación Casos de Uso.....	15
4. Planificación y Estudio de Viabilidad.....	21
5. Diseño del sistema.....	22
5.1 El diseño de los datos. Diagrama Entidad/Relación.....	22
5.2 El Diseño de la Interfaz.....	23
6. Implementación.....	27
6.1 Preparación e instalación de los entornos de desarrollo, pruebas y producción.....	27
6.2 Control de versiones.....	28
6.3 Desarrollo de interfaces con sus pruebas y ajustes.....	29
7. Prueba.....	30
7.1 Elaborar una batería de pruebas para detectar errores.....	30
8. Documentación.....	31

8.1	Modelo lógico de la base de datos.....	31
8.2	Explicación de tablas	31
8.2.1	usuario	31
8.2.2	articulo.....	31
8.2.3	proveedores	31
8.2.4	categoría	31
8.2.5	pedido-linea.....	32
8.2.6	pedido	32
8.2.7	venta-linea y venta	32
8.2.8	totales.....	32
8.3	Estructura del código	33
8.4	Tabla de costes de la aplicación	34
9.	Mantenimiento.....	35
9.1	Planificación de copias de seguridad.....	35
9.2	Escalabilidad del proyecto.....	36
9.3	Medidas de seguridad.....	37
9.4	Mejoras futuras	38
10.	Bibliografía.....	39

Apartados del Proyecto

1.Introducción

El proyecto se basa en una página web simple y funcional para la cantina del Instituto IES Ribera de los Molinos, para poder agilizar así el tiempo del propio alumno a la hora de pedir su almuerzo tanto del trabajador/a de la cantina en la preparación y venta de productos de la cantina.

2. Objetivos del Proyecto.

2.1 Descripción

Es una página web desarrollada totalmente con PHP y en algunas partes he utilizado JavaScript para poder realizar diferentes funciones de la web, la web está hecha para poder acelerar y agilizar el tiempo de los usuarios y de los trabajadores del centro, agilizando el tiempo para poder disfrutar de la hora de descanso y a la vez que los trabajadores del centro puedan controlar los pedidos y sus ganancias, poder también gestionar todos los productos que están a la venta. Pudiendo así llevar un control mensual excelente y ameno.

2.2 Objetivos

- Página web amena e intuitiva
- Funcionalidad de registrarse e iniciar sesión según tu rol(Alumno/Profesor/Trabajador)
- En la interfaz de Alumno y Profesor:
 - Añadir productos de la cantina los cuales haya stock
 - Personalizar cantidad de los productos de la cesta
 - Borrar productos que hay en la cesta
 - Visualizar su pedido
 - Modificar su pedido
- En el apartado de Trabajador:
 - Visualizar pedidos
 - Marcar si un pedido está realizado
 - Marcar si un pedido está pagado
 - Borrar pedido recogido
 - Gestionar beneficios del mes

- Controlar stock de productos
- Controlar precios de productos
- Poder registrar a otros trabajadores

2.3 Alcance

Se pretende crear una web la cual facilite el desarrollo de la cantina del instituto, haciendo más fluido el paso por la cantina y más ameno la espera por el almuerzo.

El alcance de la web está dirigido solamente para los usuarios del centro que son los alumnos, los profesores y los trabajadores del centro para así poder agilizar el trabajo y el tiempo de descanso.

2.4 Restricciones

La página está restringida para aquellas personas que no tengan un correo @alu.murciaeduca.es o @murciaeduca.es, excepcionando a aquellos usuarios que serán trabajadores, los cuales, si podrán tener un correo externo a esos dominios, haciendo así más amena y menos pesada la base de datos y teniendo en cuenta y localizados a todos los usuarios en caso de algún percance.

2.5 Beneficios

Los beneficios de la web si completa serían los siguientes:

- Más velocidad para la recogida del almuerzo
- Más control de ventas para los trabajadores
- Menos gente esperando en la cantina
- Mayor control de los productos de la cantina

3. Análisis del sistema.

Es analizar y afinar los requisitos para el desarrollo del sistema, con el fin de conseguir la comprensión detallada de los requerimientos primordiales para desarrollar un producto de software correcto y de fácil mantenimiento

3.1 Análisis de la web

El proyecto lleva un CRUD de varias tablas entre ellas pedidos, pedidos-línea, usuarios, ventas etc. Para así poder controlar todos los datos de las tablas, la web lleva una serie de insert en la parte de Alumnos/Profesores los cuales se les mostrarán simultáneamente en otra página la cual lleva su pedido realizado y en los trabajadores se mostrarán todos los pedidos realizados. También tiene una página de Inicio de sesión para poder identificarse, y si no tienes cuenta también tienes una página para poder registrarte, la cual tiene un formulario con varios campos que son obligatorios y tienen algunas restricciones a la hora de rellenarlos.

The image displays two distinct web forms side-by-side, both featuring a light yellow background. The form on the left is titled 'Iniciar sesión' in a bold purple font. It contains two input fields: 'Correo' and 'Contraseña'. Below these fields is a purple button labeled 'Entrar'. At the bottom, there is a link '¿No tienes cuenta aún?' followed by another purple button labeled 'Registrarse'. The form on the right is a registration form. It includes input fields for 'Nombre' (with the example 'Ej: Pepe'), 'Apellidos' (with the example 'Ej: Ruiz'), and a dropdown menu for 'Alumno' with a downward arrow. Below these is a 'Correo Murciaeduca' field with the example 'Ej: 12345678@alu.murciaeduca.es'. There is a 'Contraseña' field and a checkbox labeled 'Mostrar Contraseña'. A final purple button labeled 'Registrarse' is at the bottom.

La web contiene una página en la cual se encuentra todos los productos que hay a la venta, están ordenados y con su precio y sus ingredientes, para así saber lo que puedes elegir antes de elegirlo.

Carta Completa

Bocadillos y Cafés



También contiene una página en la que se encuentra el horario de apertura y cierre de la web, en ella también se detalla la hora en la que se debe recoger el pedido, la cual es en los recreos ya que no está permitido estar en la cantina en horario lectivo.

Horario de la Cantina

Lunes	8:15 - 13:00
Martes	8:15 - 13:00
Miércoles	8:15 - 13:00
Jueves	8:15 - 13:00
Viernes	8:15 - 13:00

La cantina está cerrada los sábados, domingos y festivos.

Recordatorio de Recogida para Estudiantes

Recuerda: Los bocadillos se deben recoger de 11:00 a 11:30. Gracias

En la parte del footer encontramos tres enlaces a sus respectivas páginas oficiales de la cantina, las cuales son el número de Whatsapp, cuenta de Instagram de la cantina y página de Facebook de la cantina, Justo debajo encontramos los derechos de autor de la página y también el enlace a las páginas de contacto y de la política de privacidad.



La página de Política de privacidad contiene toda la información sobre la política de privacidad de la cantina



La página de contacto contiene un formulario en el que debes de rellenar para poder enviarlo y así resolver tus dudas o problemas.

Contacto

¡Bienvenidos a la Cantina del Instituto! El lugar perfecto para desayunar en el recreo y tomarte un pequeño descanso y en el que estaremos encantados de atenderte
Si tienes alguna duda no dudes en contactarnos

Nombre:

Ej: Juan

Email:

Ej:155453@alu.murciaeduca.es

Mensaje:

Mensaje a enviar

Enviar

Una vez que hayamos iniciado sesión tendremos varias opciones según nuestro rol. Si eres un profesor o un alumno nos saldrá disponible la opción de reserva y de cesta.

La página de reserva contiene un formulario para recoger el producto que se va a pedir

Hora de hacer tu pedido

Tipo:

Nada

Cantidad:

1

Añadir

La página de cesta contiene el contenido de tu pedido, siendo este modificable o eliminable, también muestra el total del pedido y si está siendo realizado o está listo para recoger.


Mi Cesta:

Tu pedido está en proceso.


Fecha: 2024-06-13

Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total	Acciones
Total: 0.00 €				

Luego si eres trabajador te saldrán opciones diferentes a la de los demás usuarios.



HorarioCartaContabilidadRegistrar TrabajadorPedidosProductos

Hola, Trabajador

En la página de contabilidad se muestra el recuento de pedidos y el total de las ventas que se han hecho durante el mes

Resumen de Ventas

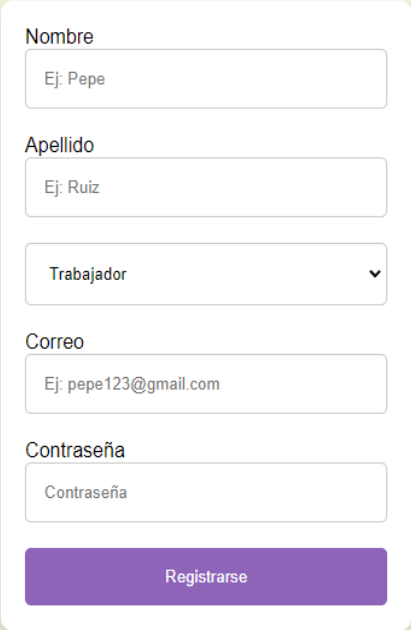
2024-06-01

Número de pedidos: 10

Total en ventas: 54.00€

Contáctanos mediante:

Luego en la página de Registrar trabajador se encontrará un formulario muy similar al de registrarse, pero este añadiendo la opción de trabajador dentro de tipo.



Formulario de Registro de Trabajador:

- Nombre: Ej: Pepe
- Apellido: Ej: Ruiz
- Trabajador: ☒
- Correo: Ej: pepe123@gmail.com
- Contraseña: Contraseña
- Botón: Registrarse

Luego tenemos la página más importante del apartado de trabajador, la página de pedidos, en la cual se muestran todos los pedidos y si nos ponemos encima de un pedido nos saldrán diferentes opciones de dicho pedido.

Listado de pedidos

Usuario: Alumno Fecha: 2024-06-13 Realizado Pagado Eliminar Pedido	Usuario: n Fecha: 2024-06-13 - Pizza Jamón Cantidad: 3 Precio: 3€ - CocaCola Cantidad: 4 Precio: 4.8€ Total: 7.80€ Pedido Realizado Pedido Pagado	Usuario: santos Fecha: 2024-06-13 - Entero Bocadoillo Tortilla Cantidad: 3 Precio: 4.5€ - CocaCola Cantidad: 2 Precio: 2.4€ Total: 6.90€ Pedido Realizado Pedido Pagado
--	---	--

Y por último tenemos la página de productos, la cual establece un control de todos los productos controlando así el stock y el precio de cada uno

Todos los productos

Mostrar registros

Buscar:

ID	Nombre	Precio	Stock
1	Café Solo	1	34
2	Café Manchado	1.1	50
3	Café Cortado	1.1	50
4	Infusión Manzanilla	1	50
5	Infusión Poleo	1.1	50
6	Infusión Poleo-Menta	1.1	50
7	Té	1.1	47
8	Medio Bocadillo Tortilla	1	34
9	Medio Bocadillo Atún	0.8	33
10	Medio Bocadillo Jamón Serrano	0.8	39

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 40 registros

Anterior 2 3 4 Siguiente

Contáctanos mediante:

3.2 Obtención de Información

He hablado con los empleados actuales de la cantina para saber principalmente que necesidades tienen, y debatiendo junto a ellos para saber qué cosas se podrían mejorar con la ayuda de la web y las necesidades de dicha cantina, también he hablado con diversos alumnos de diferentes cursos y grados para poder así saber cuáles serían las necesidades principales de la web.

3.2 Recursos necesarios

3.3.1 Especificación de los recursos humanos necesarios

El proyecto de la web necesitaría 1 o 2 personas para el desarrollo y la lógica de la web, aunque ese proyecto lo está desarrollando solo una persona, para el mantenimiento de dicha web no harían falta muchas personas, al ser una web “pequeña” es muy comprensible y entendible a la misma vez, los propios trabajadores pueden tener controlado el stock, el precio de los productos, los usuarios dentro de ella etc.

3.3.2 Recursos software y hardware necesarios.

El proyecto no necesitaría ningún software aparte, exceptuando que se quiera ejecutar y mantener, en ese caso se debería descargar y utilizar en local, que en cuyo caso se necesitaría el programa Xampp, no se necesita ningún hardware específico, solo se necesitaría el código de la web y su base de datos.

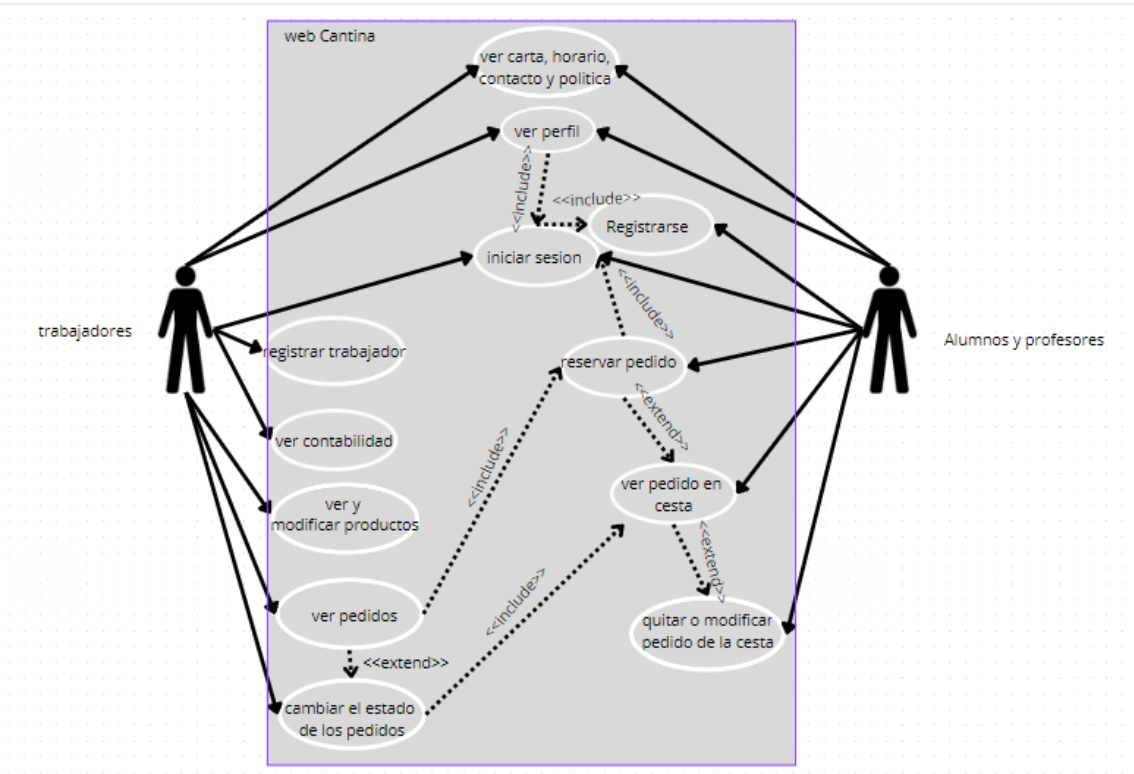
3.3 Recursos Funcionales

- #REF-01: El usuario se registra en la web
- #REF-02: El usuario y trabajador mira la carta, el horario política y contacto
- #REF-03: El usuario hace un pedido
- #REF-04: El usuario visualiza su pedido en la cesta
- #REF-05: El trabajador visualiza el pedido en la página de pedidos
- #REF-06: El trabajador visualiza la contabilidad
- #REF-07: Todos los usuarios revisan su perfil.
- #REF-08: El trabajador cambia el estado del producto a pagado o realizado
- #REF-09: El trabajador controla el stock y el precio de los productos
- #REF-10: El trabajador registra a otro trabajador o algún usuario
- #REF-11: El trabajador, usuario inicia sesión

3.4 Recursos No Funcionales

- # La web requerirá de un gestor de base de datos para gestionar el almacenamiento de los datos
- # La web debe funcionar en cualquier navegador, recomendablemente en su última versión

3.5 Casos de Uso



3.5.1 Especificación Casos de Uso

Nombre	Registrarse en el sistema
Actores	Alumnos y profesores
Descripción	Los usuarios se registran en el sistema
Requisitos	#REF-01
Precondiciones	El usuario no esté registrado antes
Curso normal	-El usuario pincha en registrarse. -El usuario rellena el formulario correctamente. -Fin del caso de uso.

Postcondiciones	El usuario ya está registrado en el sistema
------------------------	---

Nombre	Inicio de sesión
Actores	Alumnos y profesores, trabajadores
Descripción	Los usuarios inician su sesión
Requisitos	#REF-11
Precondiciones	El usuario esté registrado antes
Curso normal	-El usuario pincha en iniciar sesión. -El usuario rellena el formulario correctamente. -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El usuario ya ha iniciado sesión

Nombre	Ver carta, horario, política y contacto
Actores	Alumnos y profesores, trabajadores
Descripción	Los usuarios se visualizan las paginas
Requisitos	#REF-02
Precondiciones	Ninguna
Curso normal	-El usuario entra a la web -Pincha en la página deseada -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El usuario visualiza las páginas deseadas

Nombre	Reservar Pedido
Actores	Alumnos y profesores

Descripción	Los clientes reservan su pedido
Requisitos	#REF-03
Precondiciones	Tener sesión iniciada
Curso normal	-Pinchar en reservar -rellenar el formulario al gusto -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El cliente ha pedido un artículo y lo puede repetir todas las veces que necesite

Nombre	Ver cesta con los datos del pedido
Actores	Alumnos y profesores
Descripción	El cliente visualiza y modifica lo pedido anteriormente
Requisitos	#REF-04
Precondiciones	Tener sesión iniciada y haber hecho un pedido
Curso normal	-El cliente pincha en cesta -El cliente visualiza y modifica el pedido realizado -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El usuario visualiza y modifica su cesta

Nombre	Ver perfil personal
Actores	Alumnos y profesores, trabajadores
Descripción	Los usuarios se visualizan su perfil
Requisitos	#REF-07
Precondiciones	Haber iniciado sesión

Curso normal	-El usuario pincha en mi perfil -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El usuario visualiza los datos de su perfil

Nombre	Ver carta, horario, política y contacto
Actores	Alumnos y profesores, trabajadores
Descripción	Los usuarios se visualizan las paginas
Requisitos	#REF-02
Precondiciones	Ninguna
Curso normal	-El usuario entra a la web -Pincha en la página deseada -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El usuario visualiza las páginas deseadas

Nombre	
Actores	trabajadores
Descripción	Los trabajadores registra a otro trabajador o usuario
Requisitos	#REF-10
Precondiciones	Tener sesión iniciada como trabajador
Curso normal	-El trabajador pincha en registrar trabajador -Rellena el formulario correctamente -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El trabajador registra con éxito otro usuario

Nombre	Visualizar contabilidad
Actores	trabajadores
Descripción	Los trabajadores visualizan la contabilidad de la cantina mensualmente
Requisitos	#REF-06
Precondiciones	Tener sesión iniciada como trabajador
Curso normal	-El trabajador pincha en contabilidad -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El usuario visualiza la contabilidad mediante pagina

Nombre	Controlar productos
Actores	trabajadores
Descripción	Los trabajadores controlan el stock y precio de los productos
Requisitos	#REF-09
Precondiciones	Tener sesión iniciada como trabajador
Curso normal	-El trabajador pincha en productos -Pincha en el stock y el precio del producto para cambiarlo -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El trabajador visualiza los productos y cambia el stock o el precio si es necesario

Nombre	Visualizar pedidos
Actores	trabajadores

Descripción	Los trabajadores visualizan los pedidos pendientes
Requisitos	#REF-05
Precondiciones	Tener sesión iniciada como trabajador
Curso normal	-El trabajador pincha en pedidos -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El usuario visualiza los pedidos

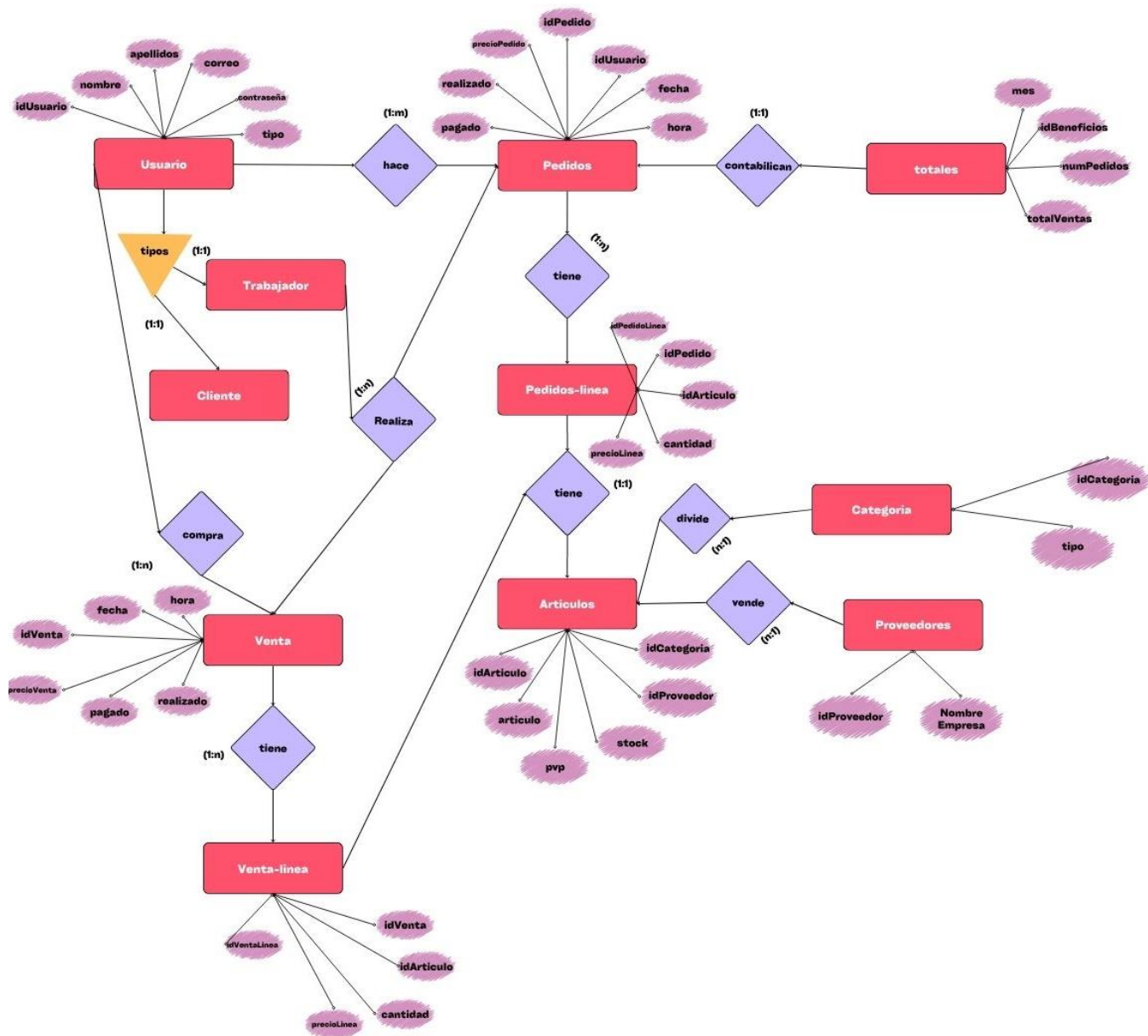
Nombre	Cambiar el estado del pedido
Actores	trabajadores
Descripción	Los trabajadores cambian el estado del pedido según su estado
Requisitos	#REF-08
Precondiciones	-Tener sesión iniciada como trabajador -Existan pedidos
Curso normal	-El trabajador pincha en pedidos -Se dirige a un pedido en concreto -Le pincha al estado en el que se encuentra el producto -Fin del caso de uso.
Postcondiciones	El pedido ha sido cambiado de estado e informado al usuario

4. Planificación y Estudio de Viabilidad

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO		
2													
3	DEF Y ANALISIS DEL PROBLEMA	01/03 - 10/04											
4													
5	SELECCION DE FUNCIONALIDADES						11/04-12/05						
6													
7	DESARROLLO E IMPLEMENTACION	19/02-09/06											
8													
9	PRRUEBAS Y RETROALIMENTACION									20/05 - 06/06			
10													
11	EVALUACION Y REFINAMIENTO								15/05 - 05/06				
12													
13	PRODUCCION Y MANTENIMIENTO											04/06 - 06/06	
14													
15	DOCUMENTACION	01/03 - 09/06											
16													
17	PRESENTACION												18-jun
18													
19													
20													

5. Diseño del sistema.

5.1 El diseño de los datos. Diagrama Entidad/Relación.



5.2 El Diseño de la Interfaz.

He optado por una interfaz muy simple, sencilla e intuitiva la cual cumpla la función de llevarte a los sitios de interés de la página sin dar tantas vueltas dentro de la página, la página es responsive, siendo así accesible desde todos los dispositivos, he utilizado una gama de colores muy livianos y clásicos como es el beige como principal y un morado como secundario, siendo el morado modificado en varios sitios específicos para así poder recalcar la información, todo el diseño, su código e implementación han sido desarrolladas e implementadas manualmente, con la ayuda en algunos casos de Bootstrap 5.

He agregado un menú que siempre nos acompañará allá donde naveguemos por la web siendo así mucho más fácil el acceso a las diferentes páginas de la web sin tener en cuenta el lugar donde nos encontremos, también la página trae un footer que igual que el menú nos acompañará a todos sitios.



Aquí observamos la página para poder iniciar sesión

[Volver atrás](#)

Iniciar sesión

¿No tienes cuenta aún?

Y la de registrarse:

[Volver atrás](#)

!!! Hora de Registrarse !!!

Nombre
Ej: Pepe

Apellidos
Ej: Ruiz

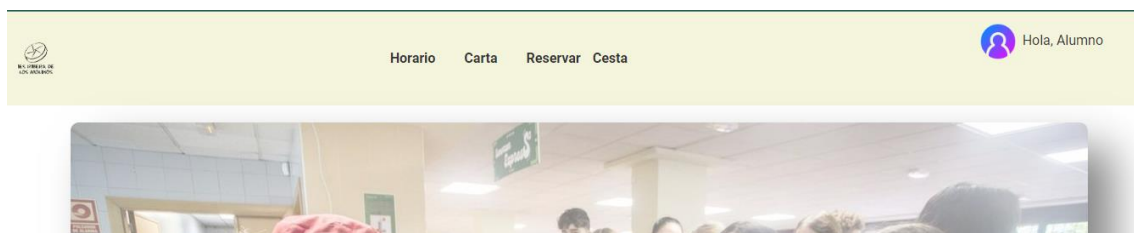
Alumno ▼

Correo Murciaeduca
Ej: 12345678@alu.murciaeduca.es

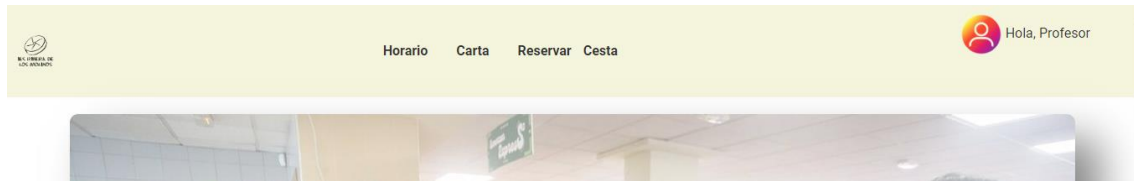
Contraseña
Contraseña

☐ Mostrar Contraseña

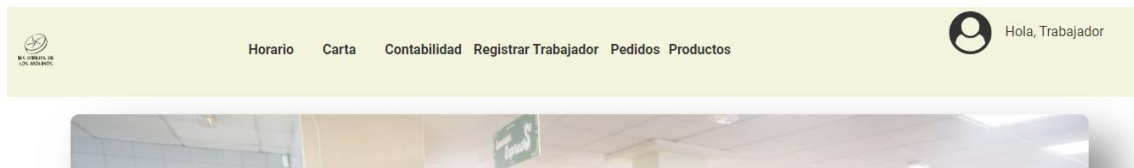
Una vez iniciado sesión, nos saldrán distintas versiones, dependiendo de nuestro tipo de usuario. Así se vería la parte de alumno:



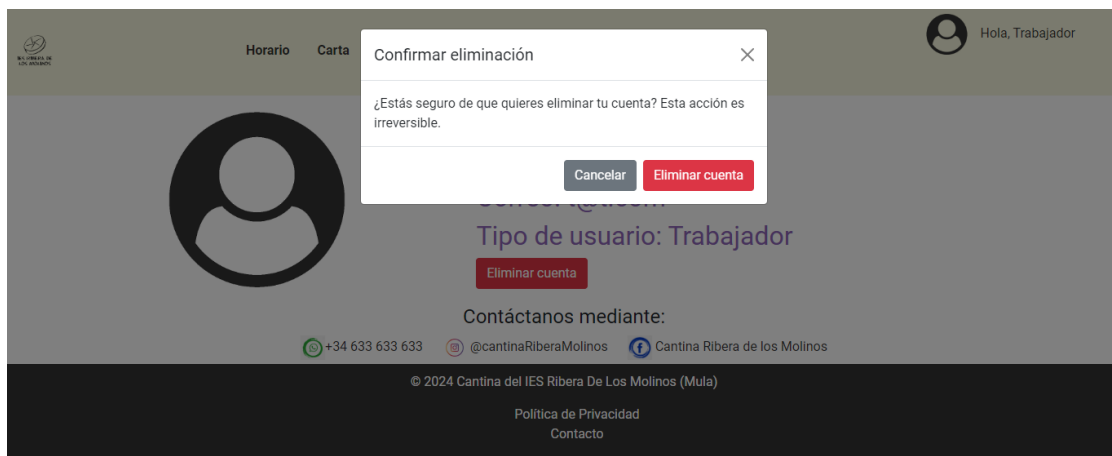
Así se vería la de profesor:



Y así la de trabajador:




Luego si pinchamos en nuestro nombre o foto de perfil nos lleva a la página de mi perfil, la cual nos muestra alguna información sobre nuestra cuenta y nos da la opción de eliminar cuenta, la cual activa una modal que nos pregunta si estamos seguros de borrar la cuenta.



Si somos trabajadores, tenemos acceso a varias páginas que otros usuarios no, como por ejemplo la de pedidos, la cual si nos ponemos encima de un pedido nos saldrá un pequeño menú para poder cambiar el estado del pedido o eliminarlo



[Horario](#) [Carta](#) [Contabilidad](#) [Registrar Trabajador](#) [Pedidos](#) [Productos](#)

 Hola, Trabajador

Listado de pedidos

Usuario: Alumno
Fecha: 2024-06-13

Realizado Pagado Eliminar Pedido

Usuario: n
Fecha: 2024-06-13

- Pizza Jamón Cantidad: 3 Precio: 3€
- CocaCola Cantidad: 4 Precio: 4.8€
Total: 7.80€

Pedido Realizado

Pedido Pagado



Usuario: santos
Fecha: 2024-06-13

- Entero Bocadillo Tortilla Cantidad: 3
Precio: 4.5€
- CocaCola Cantidad: 2 Precio: 2.4€
Total: 6.90€

Pedido Realizado

Pedido Pagado

Contáctanos mediante:

 +34 633 633 633  @cantinaRiberaMolinos  Cantina Ribera de los Molinos

© 2024 Cantina del IES Ribera De Los Molinos (Mula)

6. Implementación.

6.1 Preparación e instalación de los entornos de desarrollo, pruebas y producción.

La implementación de la página web se ha realizado utilizando una combinación de tecnologías modernas y robustas para garantizar una experiencia de usuario óptima y eficiente. En el núcleo de la implementación se encuentra PHP, un lenguaje de programación de servidor potente y flexible que se utiliza para generar contenido dinámico en el servidor antes de enviarlo al navegador del cliente.

El diseño y la estructura de la página web se han creado utilizando HTML5, la última versión del lenguaje de marcado que define la estructura de las páginas web. CSS se ha utilizado para estilizar y diseñar la página, permitiendo una presentación atractiva y coherente en una variedad de dispositivos y tamaños de pantalla.

Para mejorar la interactividad y la funcionalidad de la página web, se ha utilizado JavaScript, un lenguaje de programación de cliente que permite crear interacciones dinámicas en la página. Además, se ha utilizado jQuery, una biblioteca de JavaScript que simplifica la manipulación del DOM, el manejo de eventos y las animaciones.

Finalmente, para garantizar un diseño receptivo y una experiencia de usuario consistente en todos los dispositivos, se ha utilizado Bootstrap, un marco de diseño popular que proporciona una variedad de componentes de interfaz de usuario y plantillas de diseño.

Cada una de estas tecnologías desempeña un papel crucial en la implementación de la página web, trabajando juntas para proporcionar una experiencia de usuario fluida y atractiva.

6.2 Control de versiones.

Para el control de versiones y la colaboración en el desarrollo de la página web, se ha utilizado GitHub, una plataforma de alojamiento de código basada en la web que utiliza el sistema de control de versiones Git. GitHub permite realizar un seguimiento detallado de los cambios en el código, facilitando la identificación de cuándo y dónde se introdujeron las modificaciones.

Con GitHub, cada cambio en el código se registra con un mensaje de confirmación asociado, proporcionando un historial completo y documentado de la evolución del proyecto. Además, GitHub facilita la colaboración permitiendo a múltiples desarrolladores trabajar en un proyecto simultáneamente sin temor a sobrescribir el trabajo de los demás. Los desarrolladores pueden crear ramas para desarrollar características o arreglar errores, y luego fusionar estas ramas de nuevo en la rama principal una vez que el trabajo esté completo.

Además de su funcionalidad de control de versiones, GitHub ofrece características como la gestión de problemas para el seguimiento de errores y tareas, solicitudes de extracción para proponer y revisar cambios en el código, y páginas de GitHub para alojar sitios web directamente desde un repositorio.

En resumen, GitHub ha sido una herramienta esencial en el desarrollo de esta página web, proporcionando un entorno robusto y flexible para el control de versiones y la colaboración.

6.3 Desarrollo de interfaces con sus pruebas y ajustes.

El diseño de interfaces de usuario se ha vuelto crucial en el desarrollo de sistemas, ya que puede determinar el éxito o fracaso de una aplicación. Por lo tanto, se ha dedicado mucho tiempo para lograr crear una interfaz que destaca por su simplicidad visual y su facilidad de uso.

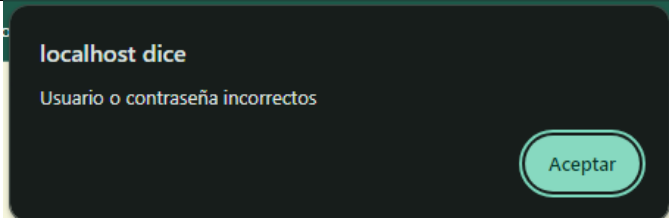
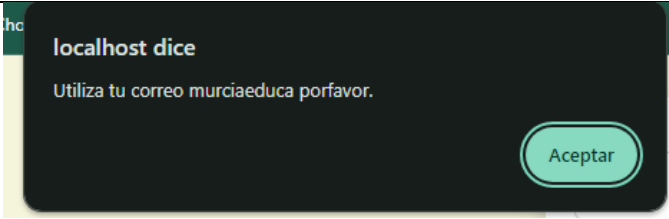
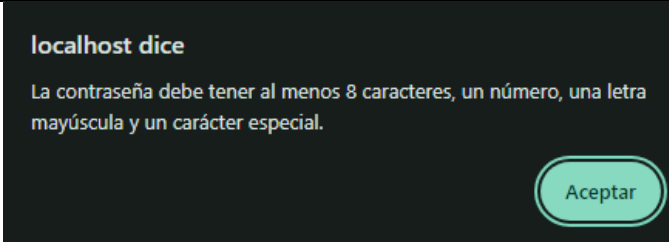
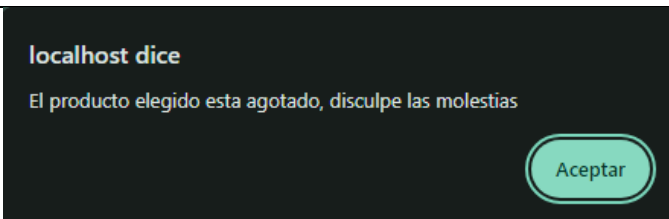
Para lograrlo, se ha elegido utilizar el framework Bootstrap 5, que combina CSS y HTML para ofrecer plantillas de diseño predefinidas para elementos como tipografía, formularios, botones, tablas, navegación y carruseles de imágenes, entre otros. Además, también incluye complementos de JavaScript opcionales.

Con el uso de Bootstrap 5 se ha permitido aprovechar todas las reglas CSS necesarias para lograr una interfaz web que se adapta de forma dinámica a la mayoría de las pantallas.

El uso de esta librería ha facilitado lograr crear una interfaz dinámica (Responsive) ahorrando tiempo y esfuerzo que ha sido aprovechado en el desarrollo de otras tareas sobre todo las funcionales.

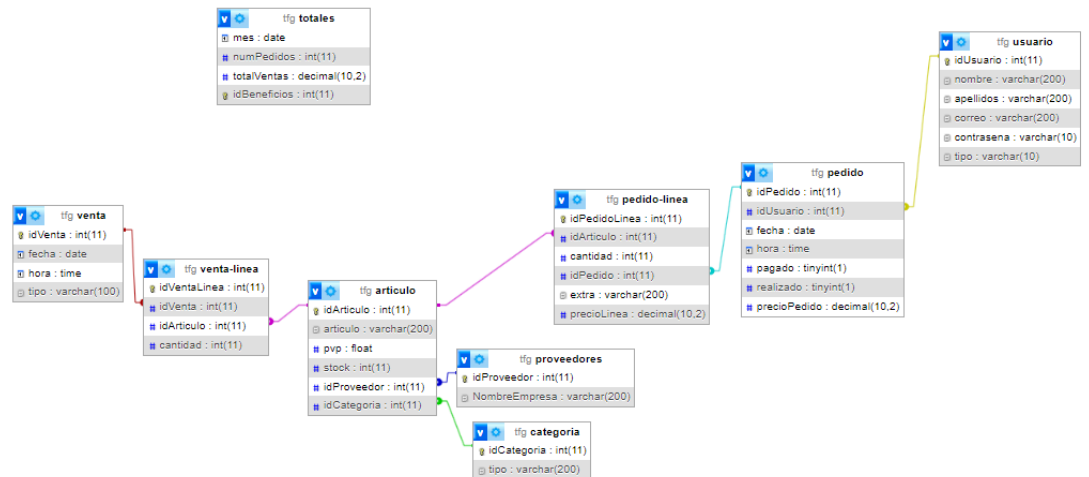
7. Prueba.

7.1 Elaborar una batería de pruebas para detectar errores.

Prueba	Resultado esperado
El usuario no introduce bien las credenciales al iniciar sesión	
El usuario no pone correo de murciaeduca a la hora de registrarse	
El usuario no establece una contraseña correcta a la hora de registrarse	
El producto solicitado no le queda stock	

8. Documentación.

8.1 Modelo lógico de la base de datos.



8.2 Explicación de tablas

La base de datos consiste en 9 tablas todas ellas relacionadas entre sí

8.2.1 usuario

En esta tabla registramos todos los datos de los usuarios, teniendo cada uno un id que es autoincremental, también registramos el correo en el cual si no eres trabajador tiene que ser murciaeduca, y el campo tipo el cual dice que eres, es decir, si eres profesor, alumno o trabajador

8.2.2 articulo

En esta tabla registramos todos los artículos, teniendo cada uno su id único, tenemos el nombre, precio y cantidad actual (stock), también tenemos dos claves foráneas que son para saber su categoría y el proveedor

8.2.3 proveedores

En esta tabla registramos a todos los proveedores de nuestros productos, asignando a cada proveedor un id único que luego exportaremos a la tabla articulo

8.2.4 categoria

En esta tabla registramos todas las categorías de nuestros productos, asignando a cada categoría un id único que luego exportaremos a la tabla articulo

8.2.5 pedido-linea

En esta tabla registramos cada línea que tiene cada pedido, registrando mediante claves foráneas el id del artículo, para saber de qué artículo se trata, la cantidad pedida, el id del pedido al cual está relacionado esta línea, si quiere algún extra también se muestra aquí, y calculamos el precio de esta línea

8.2.6 pedido

En esta tabla se registran los pedidos enteros, la cual tiene un id único que luego se asocia a una o varias pedido-linea, un pedido es la suma de todas las líneas del pedido por así decirlo, es el pedido general, en el cual se registra mediante claves foráneas el id del usuario para saber quién ha hecho el pedido, la fecha y hora exacta, y el precio total del pedido y el campo de realizado y pagado que son boolean para saber si esta realizado o pagado o si no lo está

8.2.7 venta-linea y venta

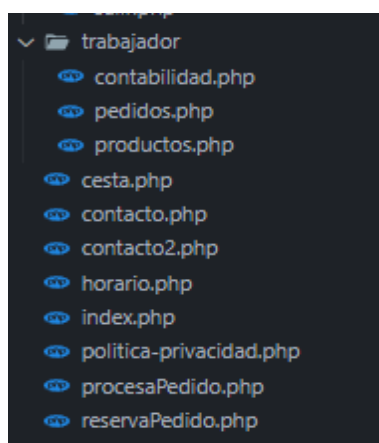
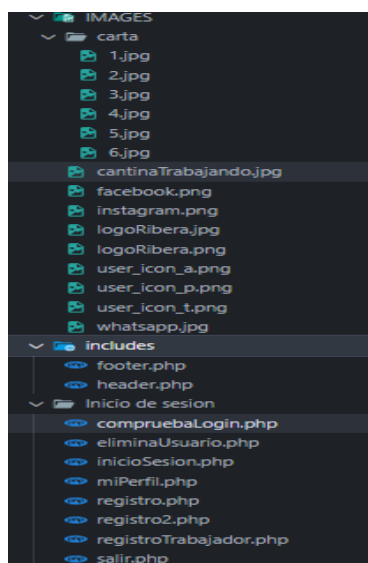
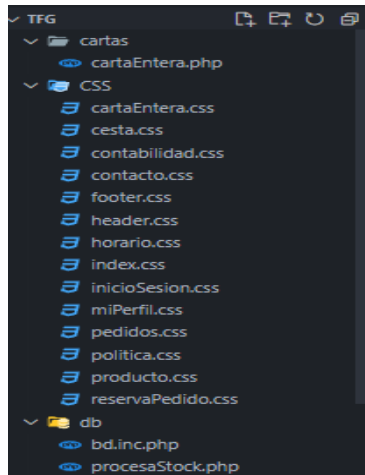
Esta tabla es muy similar y tiene un desarrollo idéntico a pedido-linea, siendo la única diferencia que los pedidos son para la web y venta línea y venta son exclusivamente para los clientes que compran en la cantina directamente, sin pasar por la web

8.2.8 totales

Esta tabla es un poco especial, ya que no tiene ninguna relación directa a otra tabla, esta tabla la utilizamos para saber cuántos pedidos y el beneficio total que se hace al mes, no le hace falta tener ninguna clave foránea a otra tabla ya que en ningún momento se necesita información de estas, recogemos también el mes en el que se ha hecho para poder así ordenar el resultado

8.3 Estructura del código

Aquí te muestro una imagen con la estructura de carpetas en la que se basa el proyecto:



8.4 Tabla de costes de la aplicación

Descripción	Cantidad	Costo por unidad (€)	Costo total (€)
Diseño y desarrollo	60 horas	20	1200
Pruebas y depuración	30 horas	20	600
Documentación	20 horas	20	400
Mantenimiento y actualizaciones	10 horas	20	200
Total			2400

9. Mantenimiento.

Después de completar la implementación y entregar la aplicación, se inicia una fase crucial: el mantenimiento. Esta etapa adquiere una gran importancia, ya que se dedica a corregir errores que pudieran haber pasado desapercibidos durante la implementación, así como a realizar mejoras para optimizar el rendimiento y la experiencia de los clientes. Además, si el cliente lo solicita, se pueden agregar nuevas funcionalidades o módulos a la aplicación. Es esencial también asegurar que la aplicación se adapte a las nuevas versiones de las tecnologías utilizadas, lo cual requiere una estrecha comunicación con el cliente para evitar cualquier cambio que pueda afectar negativamente su funcionamiento. Durante esta fase de mantenimiento, se busca garantizar la calidad y el correcto funcionamiento continuo de la aplicación, asegurando así la satisfacción y éxito a largo plazo del cliente

9.1 Planificación de copias de seguridad.

Para garantizar la seguridad y la integridad de los datos del proyecto, se ha implementado un sistema de copias de seguridad diarias. Este sistema crea automáticamente una copia completa de todo el código y los datos del proyecto al final de cada día.

Estas copias de seguridad se almacenan en un lugar seguro y separado del entorno de desarrollo principal para protegerlas de cualquier problema que pueda ocurrir en el sistema principal. En caso de una pérdida de datos inesperada o un problema con el sistema principal, estas copias de seguridad permiten restaurar rápidamente el proyecto a su estado anterior

Además, el sistema de copias de seguridad está diseñado para mantener varias copias de seguridad de diferentes puntos en el tiempo. Esto proporciona una mayor flexibilidad, ya que permite restaurar el proyecto a varios estados anteriores, no sólo al más reciente.

9.2 Escalabilidad del proyecto.

El proyecto, desarrollado íntegramente con PHP y gestionado a través de phpMyAdmin, está diseñado para manejar un volumen considerable de usuarios y artículos. Sin embargo, se ha observado que cuando se excede un cierto límite de filas en las tablas de la base de datos, el rendimiento puede disminuir ligeramente. Esto se debe a que el motor de la base de datos, MariaDB, puede tener dificultades para cargar grandes volúmenes de datos de manera eficiente.

Para mitigar este problema, se ha implementado una estrategia de mantenimiento de la base de datos que implica actualizar las tablas anualmente para eliminar los usuarios inactivos. Esta estrategia ayuda a mantener un tamaño manejable de la base de datos, lo que a su vez mejora el rendimiento y la eficiencia de la carga de datos.

Además, los pedidos se eliminarán de la base de datos una vez que se hayan pagado y registrado en la contabilidad. Esta práctica no sólo ayuda a mantener el tamaño de la base de datos bajo control, sino que también garantiza que los datos más relevantes y actuales estén siempre disponibles para los usuarios.

En resumen, aunque el proyecto está diseñado para escalar y manejar un creciente número de usuarios y artículos, se han implementado estrategias proactivas de gestión de la base de datos para garantizar un rendimiento óptimo a largo plazo.

9.3 Medidas de seguridad.

La seguridad en el registro de usuarios es una parte fundamental de nuestro sistema. Para garantizar la seguridad de las contraseñas de los usuarios, el sistema no permite la inserción en la tabla si la contraseña no cumple con una serie de requisitos establecidos por el programa. Esta medida ayuda a garantizar que todas las contraseñas sean fuertes y difíciles de adivinar, lo que a su vez protege las cuentas de los usuarios contra accesos no autorizados.

En cuanto al registro de correo electrónico, el sistema sólo permite direcciones de correo electrónico de 'murciaeduca', con la excepción de los trabajadores de la tienda. Esta medida ayuda a mantener un alto nivel de seguridad y privacidad para los usuarios, ya que sólo se permiten direcciones de correo electrónico verificadas y seguras.

Es importante mencionar que, aunque se ha intentado implementar un sistema de hash para las contraseñas, este aspecto de la seguridad aún está en desarrollo. Aunque se ha logrado enviar la contraseña encriptada, se han encontrado dificultades al recuperarla para iniciar sesión. Este es un área de mejora identificada y se está trabajando para implementar una solución en futuras actualizaciones del sistema.

9.4 Mejoras futuras

El proyecto ofrece un amplio margen para mejoras y expansiones futuras. Algunas de las ideas ya identificadas incluyen la posibilidad de completar los pagos online, lo que proporcionaría una mayor comodidad y flexibilidad a los usuarios. También se podría añadir un Terminal Punto de Venta (TPV) similar al de los bares para gestionar eficientemente las mesas de la cantina. Otra mejora sería la implementación de notificaciones por correo electrónico para informar a los usuarios cuando su pedido esté listo.

Además de estas ideas, hay otras posibilidades que podrían explorarse. Por ejemplo, se podría implementar un sistema de recomendaciones personalizadas basado en el historial de pedidos de los usuarios para mejorar la experiencia del usuario. También se podría considerar la integración con las redes sociales, permitiendo a los usuarios compartir sus experiencias y valoraciones de los productos.

Otra área de mejora podría ser la implementación de un sistema de análisis de datos para recoger y analizar información sobre el comportamiento de los usuarios y las ventas de productos. Esta información podría utilizarse para optimizar la gestión del inventario, mejorar la eficiencia operativa y aumentar las ventas.

En resumen, aunque el proyecto ya ofrece una funcionalidad robusta y una experiencia de usuario de alta calidad, siempre hay oportunidades para mejorar y expandir.

10. Bibliografía

- Documentación PHP: <https://www.php.net/docs.php>
- Documentación CSS: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>
- Documentación jQuery: <https://api.jquery.com/>
- Documentación Bootstrap: <https://getbootstrap.com/docs/>
- Documentación DataTables: <https://datatables.net/manual/>
- Canal de YouTube sobre PHP:
https://www.youtube.com/watch?v=N1azzuVVQvo&list=PLH_tVOsiVGzmn89QxjFTCE19rLSDqG03U&ab_channel=CarlosAlfaro