



Proyecto Web

Por el equipo de CloudWeb

PROYECTO WEB PARA



PÁGINA WEB PARA LA
GESTIÓN DE SU
RESTAURANTE
Y SUS PEDIDOS Y
ENCARGOS



El equipo a cargo del proyecto:

Cristina Lizcano
Marcos Revueltas
Iker Gómez
Kim Ashlyn Mallqui
Alejandro Hernández



ÍNDICE

Glosario	1
I.DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO	
Reseña de la empresa	2
Descripción general del proyecto	2
Justificación	3
Objetivos	3
Definición del público objetivo	4
Tecnología utilizada	4
II.PLANIFICACIÓN INICIAL	
Planificación	5
• Planificación inicial	6
• Planificación real	7
III.ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN	
Análisis de requerimientos: catálogo de requisitos	8
• Requisitos funcionales	8
• Requisitos no funcionales	12
Análisis del sistema: casos de uso	14
• Para el usuario	14
• Para el cliente	15
Diseño del sistema: arquitectura	16
• Hardware	16
• Software	17
• Restricciones	18
Bibliografía	19

Glosario...

- **Usuario:** Personas que utilizarán el nuevo producto (consumidores finales).
- **Cliente:** Organización que solicita la creación del producto.
- **Banner:** También conocida como ventana emergente. Son elementos que aparecen automáticamente en la pantalla del usuario al acceder al sitio web, sin necesidad de una solicitud del usuario.
- **Cookies:** Las cookies son archivos de texto que los sitios web guardan en el dispositivo del usuario. Contienen información sobre la actividad del usuario y sus preferencias, como información sobre el inicio de sesión, preferencias de idiomas y otras configuraciones personalizadas.



DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

RESEÑA DE LA EMPRESA
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO
JUSTIFICACIÓN
OBJETIVOS
DEFINICIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO
TECNOLOGÍA UTILIZADA

RESEÑA DE LA EMPRESA

De dónde venimos...

Cloud Web, más conocido como CW, es una empresa de desarrollo de software. La empresa destaca en el desarrollo de páginas web. Nuestro fundador, Marcos Revueltas, habiéndose licenciado en historia del arte, dio una vuelta de 360° a sus objetivos iniciales y se adentró en el mundo de la informática. En 2014, tras licenciarse en Desarrollo de Aplicaciones Web, creó esta empresa, buscando innovar en el ámbito de creación de páginas web y software para estas.

En los últimos 9 años, hemos desarrollado y ayudado a más de 2781 empresas y 3367 particulares de forma satisfactoria y participado en innovación en el campo del desarrollo web. ¿Quieres conocer más? Siéntete libre de acceder a nuestra página oficial o contactarnos con un mensaje de correo electrónico a cws.contact.web@gmail.com.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Qué vamos a hacer...

Restaurantes Odisea se han puesto en contacto con nuestros desarrolladores de CW para el desarrollo de una página web para la administración de pedidos y envíos de forma totalmente online. El trabajo se ha asignado a un equipo de desarrolladores que se ocupará de mantener el contacto con el cliente y diseñar la aplicación web siguiendo sus instrucciones, pero aportando ideas sobre cómo mejorar el proyecto. También se le mantendrá informado al jefe del proyecto y se seguirán las diferentes directrices y aportaciones de este.

JUSTIFICACIÓN

El por qué del proyecto...

Es posible que se cuestione el proyecto en cuanto a originalidad, pues no estamos haciendo algo que no exista ya en el mercado, pero en nuestro caso es diferente debido a que el equipo de CloudWeb se compromete íntegramente a realizar una página funcional y óptima para su uso, conservando la interfaz y funciones que marcan su sencillez y fluidez a la hora de su empleo.

Con una organización óptima de la información, las constantes actualizaciones, un equipo técnico a la disposición del cliente en caso de problemas o dudas con esta y una seguridad excelente a la hora de proteger datos (tanto de clientes como de empleados), nos diferenciamos de los demás desarrolladores.

OBJETIVOS

Qué queremos lograr...

- **Objetivos al nivel del cliente:**
 - Ofrecer al cliente un acceso rápido y fácil a los sistemas de información de su establecimiento dentro de la página web, desde información sobre clientes y sus opiniones y pedidos hasta la información de sus empleados, menús y ofertas.
 - Darle al cliente la oportunidad de poder acceder a todo lo mencionado previamente desde cualquier lugar siempre y cuando tenga conexión a internet.
 - No sólo ofrece la oportunidad de mostrar esta información, también se le dará la oportunidad de gestionar parte de esta desde dentro de la aplicación.

- **Objetivos al nivel del usuario:**
 - **Brindarle un acceso simple pero completo, dándole la posibilidad de, no sólo realizar pedidos, sino también gestionarlos e informarse de su progreso en el tiempo que se está realizando la actividad.**
 - **Encontrar información sobre la carta y promociones de manera fluida y rápida, además de la seguridad de poseer todo el contenido actualizado.**
 - **Acceder con una cuenta si lo desea, dando la opción de acceder a otras funciones a los usuarios identificados, como reservar mesa, hacer pedidos y ver o gestionar la información de usuario. No obstante, aunque no exista cuenta habrá diferentes funcionalidades a disponibilidad del usuario.**

DEFINICIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO

Para quién va destinada...

El perfil idóneo de usuarios que utilizarán la aplicación web son mujeres y hombres jóvenes de entre 20 y 25 años y adultos de entre 26 y 35 años de edad. La sencillez, rapidez y fiabilidad de la web serán características clave para que el usuario esté satisfecho.

TECNOLOGÍA UTILIZADA

Con qué la hemos creado...

La aplicación se desarrollará con la plataforma de desarrollo Microsoft .NET para la creación de aplicaciones y servicios web, que incluye el entorno ASP.NET basado en el *Framework* 4.0. Además se utilizará la tecnología AJAX, que permitirá que la aplicación se ejecute en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación con el servidor en segundo plano, de forma que sea posible la interacción con el servidor sin necesidad de recargar la página web, mejorando la interactividad, velocidad y usabilidad de la misma. Finalmente, los datos serán almacenados, procesados y compartidos utilizando utilizando el gestor de bases de datos Microsoft SQL Server 2022, que al tratarse también de una tecnología de Microsoft permitirá una fácil integración con el resto de tecnologías.





PLANIFICACIÓN

Aquí vamos a explicar en forma de tablas que relacionan las tareas realizadas, la duración de cada tarea, la fecha de comienzo y la fecha de fin con la idea de seguir esta organización de trabajo y tiempo durante la duración del proyecto. Al final, pondremos la forma que tomó la planificación al final del proyecto y cuánto duró cada tarea realmente.

PLANIFICACIÓN INICIAL

Hito 1

TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
PLAN DE TRABAJO	29 DÍAS	23/03/2023	21/04/2023
PROPUESTA DEL PROYECTO	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO 1ª PARTE	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
CONSULTAS PREVIAS	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
REPARTO TAREAS 1ª PARTE	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
ENTREGA 1ª PARTE	0 DÍA	21/04/2023	21/04/2023

Hito 2

TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	5 DÍAS	02/04/2023	07/04/2023
ANÁLISIS DE REQUISITOS	5 DÍAS	13/04/2023	18/04/2023
CASOS DE USO	5 DÍAS	13/04/2023	18/03/2023
DISEÑO DEL SISTEMA	4 DÍA	10/04/2023	14/04/2023
REVISIÓN ENTREGA	1 DÍA	20/04/2023	21/04/2023
ENTREGA 1ª PARTE	0 DÍA	21/04/2023	21/04/2023

PLANIFICACIÓN REAL

Hito 1

TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
PLAN DE TRABAJO	29 DÍAS	23/03/2023	21/04/2023
PROPUESTA DEL PROYECTO	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO 1ª PARTE	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
CONSULTAS PREVIAS	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
REPARTO TAREAS 1ª PARTE	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
ENTREGA 1ª PARTE	0 DÍA	21/04/2023	21/04/2023

Hito 2

TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	2 DÍAS	05/04/2023	06/04/2023
ANÁLISIS DE REQUISITOS	2 DÍAS	14/04/2023	15/04/2023
CASOS DE USO	2 DÍAS	13/04/2023	14/04/2023
DISEÑO DEL SISTEMA	4 DÍAS	10/04/2023	14/04/2023
REVISIÓN ENTREGA	1 DÍA	24/03/2023	24/03/2023
ENTREGA 1ª PARTE	0 DÍA	21/04/2023	21/04/2023





ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS:
CATÁLOGO DE REQUISITOS

ANÁLISIS DEL SISTEMA: CASOS DE USO

DISEÑO DEL SISTEMA: ARQUITECTURA

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS: CATÁLOGO DE REQUISITOS

REQUISITOS FUNCIONALES:

En cuanto al cliente:

- Organización y planificación de los pedidos y comandas por parte de la página web sin necesidad de intervención por parte del administrador. También entrega la posibilidad de gestionar estas desde la propia aplicación web. Esta es intuitiva y simple pero logra cumplir todas las funcionalidades esperadas a la hora de la gestión.

- **Obtención de una base de datos sobre los clientes registrados en la página para mejor servicio y adaptación personalizada de cada gestión. En el caso de necesitar una comunicación directa bidireccional, la página entrega la opción de intercambiar mensajes entre los dos mediante su página de contacto...**
- **Al ser una aplicación web adaptada para navegador, para los empleados y dueños del restaurante es posible acceder a la información contenida en esta desde donde quieran y cuando quieran, siempre que dispongan de conexión a internet. Si así se desea, los empleados podrán activar notificaciones del navegador cuando hay alguna novedad en el entorno.**
- **Es posible para usuarios asociados al personal del restaurante con un rango determinado poder modificar precios, nombres, quitar o añadir platos de forma sencilla y con la indicada actualización que conlleva el cambio en la base de datos de la carta. De todas formas, para mayor facilidad a la hora de traer de nuevo ciertos platos que una vez estuvieron en la carta, estará a disposición del usuario un historial con todos los platos alguna vez recogidos en la carta.**
- **Personalización de la portada, pudiendo quitar o poner títulos y cabeceras muy fácilmente con lo que desee el editor (promociones, nuevos menús, etc.). Obviamente, también es posible la edición de la página de promociones, la cual es sencilla y si se aplican los descuentos sobre el precio original del producto sin tener que hacerlo el editor que lo realiza, pues el propio cálculo será realizado y actualizado por la base de datos. Obviamente estos cambios son reversibles.**

En cuanto al usuario:

- La aplicación está diseñada para ser utilizada por usuarios web con interés por la comida griega. Al acceder a la web, se mostrará una página principal con información introductoria sobre el restaurante, incluyendo información sobre su historia, su filosofía culinaria y los ingredientes que utiliza, además de distintos botones que dirigirán al usuario a otros apartados de la web ("Conócenos", "Carta y *Delivery*", "Reservas", "Promociones", "Contacto"). Además, para cumplir con la normativa europea de protección de datos se incluirá un *banner* de *cookies*, que informará a los usuarios sobre el uso de *cookies* y obtendrá su consentimiento antes del uso de *cookies* en la página. También se incluirá un enlace a la política de privacidad para que los usuarios puedan conocer con detalle cómo se recopila, utiliza y protege su información personal.
- En el *header* se incluirá el logotipo del restaurante, seguido de un conjunto de botones que dirigirán al usuario a otros apartados de la página web ("Conócenos", "Carta y *Delivery*", "Reservas", "Promociones", "Contacto"), un icono de usuario, que abrirá una ventana emergente para iniciar sesión o registrarse, y un icono de un carrito, que mostrará los productos añadidos al posicionar el cursor sobre el mismo.
- Si el usuario decide iniciar sesión, al hacer *clic* en el icono de usuario este tendrá la posibilidad de visualizar su información de usuario, su historial de pedidos, gestionar preferencias o intolerancias/alergias y gestionar sus métodos de pago. Además, si el usuario ha olvidado la contraseña, tendrá la posibilidad de recuperarla introduciendo su correo electrónico. En cambio, si el usuario decide registrarse, deberá incluir su nombre, dirección de correo electrónico, teléfono, dirección domiciliaria y preferencias o intolerancias/alergias.
- En el *footer* se incluirá la dirección, horario de apertura y cierre, teléfono de contacto, correo electrónico y enlaces a las redes sociales del restaurante. Además, se incluirá un enlace a la política de *cookies* y privacidad del sitio web para que los usuarios sepan cómo se manejarán sus datos personales.
- Por otro lado, si el usuario accede al apartado "Conócenos" podrá descubrir la historia del restaurante, conocer a sus integrantes y proveedores y los posibles premios que haya recibido el restaurante.

- En el apartado “Carta”, se mostrará el menú completo del restaurante, con información detallada de los platos, incluyendo sus alérgenos y destacando si son opciones vegetarianas, veganas o sin gluten. En cada plato, se incluirá un botón para añadir el plato al carrito, que abrirá una ventana emergente donde se podrán elegir las unidades que se desea pedir y además, se podrá personalizar el plato en función de las preferencias del usuario, pudiendo añadir ingredientes extra o eliminar ingredientes específicos.
- En el apartado “Reservas” se incluirá un formulario en el que se incluirá el nombre de la persona que hace la reserva, un calendario con el cuál se elegirá la fecha y un desplegable con los horarios disponibles. Una vez completados estos campos, el usuario confirmará la reserva y se enviará un correo de confirmación al correo electrónico del mismo y otro correo próximo a la fecha elegida para recordar la fecha y hora de la reserva.
- En el apartado “Promociones” se encontrarán las promociones aplicables en tienda que ofrece el restaurante y distintos códigos de descuento que se podrán aplicar en el caso de los pedidos a través de la web. Cada código de descuento aplicable en la web podrá copiarse directamente haciendo *clic* en un botón programado para ello.
- En el apartado “Contacto” se mostrará la información de contacto del restaurante junto con un mapa con su ubicación y un formulario de contacto con el cuál se podrán hacer diferentes consultas.
- Por último, la sección del carrito de compras contendrá cada uno de los platos añadidos anteriormente junto con las unidades de cada uno, las especificaciones sobre la personalización de cada plato y el precio por unidad. Se podrán modificar las unidades de cada uno de los platos y eliminar platos del carrito. Además, habrá un apartado en el que se podrán canjear los códigos de descuento ofrecidos por el restaurante, sin ningún límite en cuanto al número de descuentos que pueden aplicarse por compra.

- También, habrá una sección con el importe total de los platos junto con un botón de confirmación. Tras la confirmación, el usuario podrá elegir entre la opción de envío a domicilio o recogida en tienda y el método de pago (TPV virtual, PayPal o contrarrembolso). Si el usuario elige la opción de envío a domicilio, se le pedirá la dirección de envío, que podrá ser elegida entre las direcciones guardadas o ser registrada de nuevo, mientras que si elige la recogida en tienda, se le mandará un código QR al correo electrónico que le permitirá ser reconocido en el local al recoger el pedido. Las compras sólo podrán ser realizadas por usuarios registrados y autenticados. En caso de querer añadir alguna indicación hacia el repartidor a la hora de entregar el pedido, el cliente puede dejar por escrito estas especificaciones antes de la confirmación del pedido.

REQUISITOS NO FUNCIONALES:

NAVEGADORES PRIORITARIOS.

Al tratarse de una aplicación web a la que accederemos a través de un navegador, es fundamental garantizar el correcto funcionamiento con el mayor número posible de navegadores:

- MICROSOFT EDGE.
- SAFARI.
- GOOGLE CHROME.
- FIREFOX.
- OPERA.

CONEXIÓN AL SISTEMA.

La aplicación se implantará en los servidores de nuestra empresa y el acceso deberá de ser global para que cualquier usuario con acceso a internet pueda entrar a revisar la web de nuestro cliente para proceder sin ningún problema.

El acceso a la aplicación debe de ser lo más rápido y responsivo posible para una buena experiencia por parte del usuario y que este no se frustre debido a problemas como la ralentización de la web por un exceso de animaciones y demás posibles causantes de un consumo grande de recursos.

ESCALABILIDAD Y ACTUACIÓN.

El número de usuarios que acceden concurrentemente será elevado al tratarse de una web pública que ofrece servicios, así que el diseño inicial de la aplicación no cuenta con ningún plan a futuro donde la escala sea menor.

Si que será necesario preparar la aplicación para un posible aumento de usuarios en un momento dado para poder hacer frente a situaciones donde debido a ofertas, el despliegue final de la web u otras situaciones similares, la concurrencia de usuarios al mismo tiempo supere la media esperada.

Hay que evitar que se sucedan pérdidas de rendimiento en la aplicación cuando la concurrencia de usuarios sea muy alta para garantizar una buena experiencia en la web.

FACILIDAD DE USO Y DISEÑO.

La interfaz de usuario debe ser intuitiva para poder facilitar el entendimiento del usuario para entender cómo acceder a realizar pedidos, ver la carta y otras acciones similares.

Esta aplicación va dirigida a un público amplio y general de modo que no se busca la complejidad y abundancia de opciones.

Además, nuestro cliente hace gran énfasis en realizar un diseño altamente estético y ambientado en la temática griega de sus restaurantes, de modo que debemos implementar al diseño final todas estas ideas de la mejor manera posible.

MANTENIMIENTO.

La aplicación debe permitir un fácil mantenimiento y ampliación de las funcionalidades de cara al futuro para poder asegurar el correcto funcionamiento en todo momento.

COSTES Y TIEMPO.

El cliente parte con un gran presupuesto de modo que nos ajustaremos a realizar gastos grandes tan solo en aquellas partes críticas del proyecto, tanto las que considere el equipo de desarrollo como aquellas que priorice el cliente para poder manejar lo mejor posible el presupuesto.

Además, contamos con un máximo de 3 años para el desarrollo de la web, nuestro cliente no puede esperar hasta más allá del 2026 para comenzar a expandir su negocio.

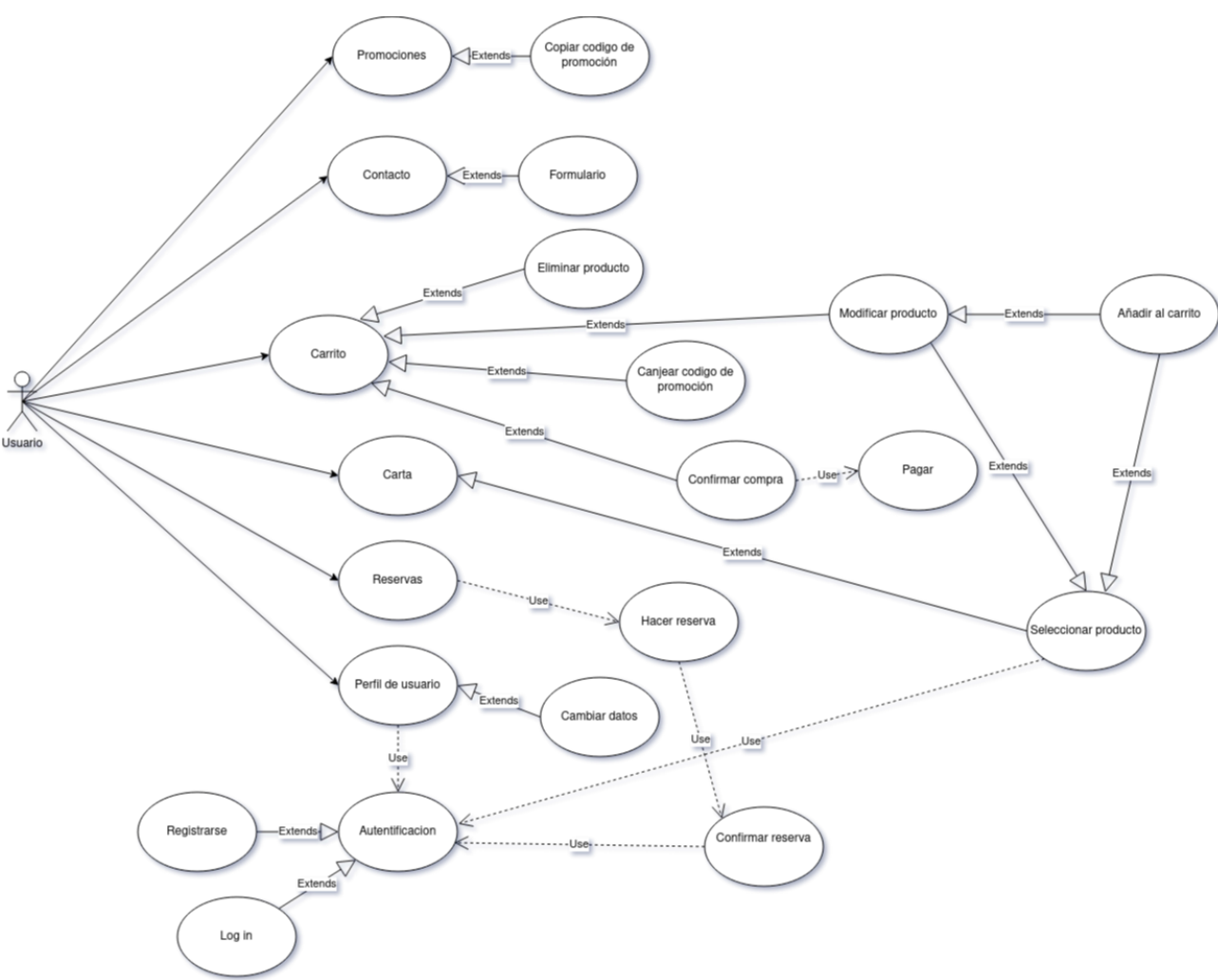


SEGURIDAD.

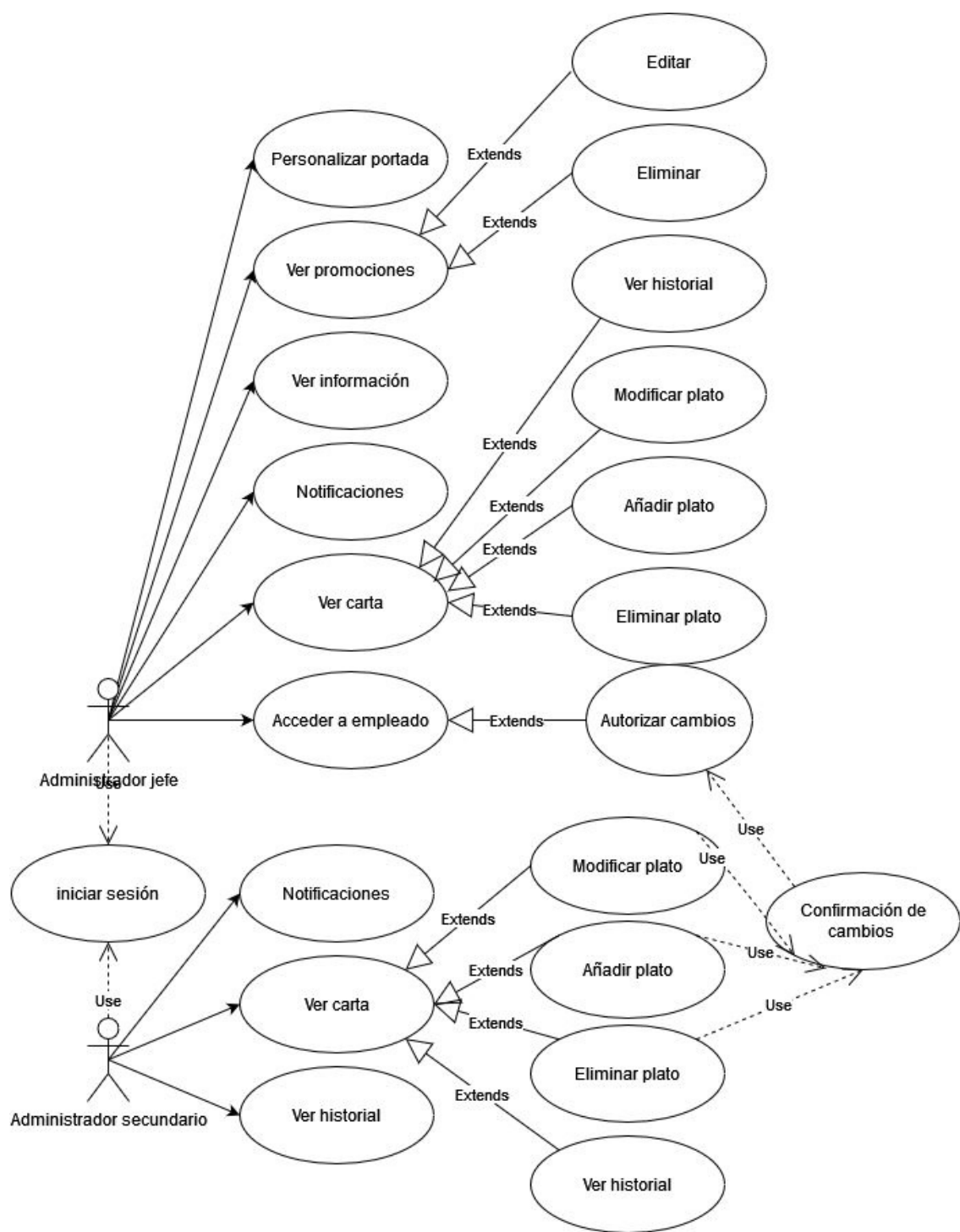
El sistema debe de ser lo más seguro posible para evitar la filtración de los datos de los clientes que se registren en la web, además de evitar una fácil explotación de posibles errores que presente la web para evitar la realización de pedidos sin efectuar pagos, y otros problemas que puedan derivar de estas dos situaciones iniciales.

ANÁLISIS DEL SISTEMA: CASOS DE USO

Para el usuario...



Para el cliente...



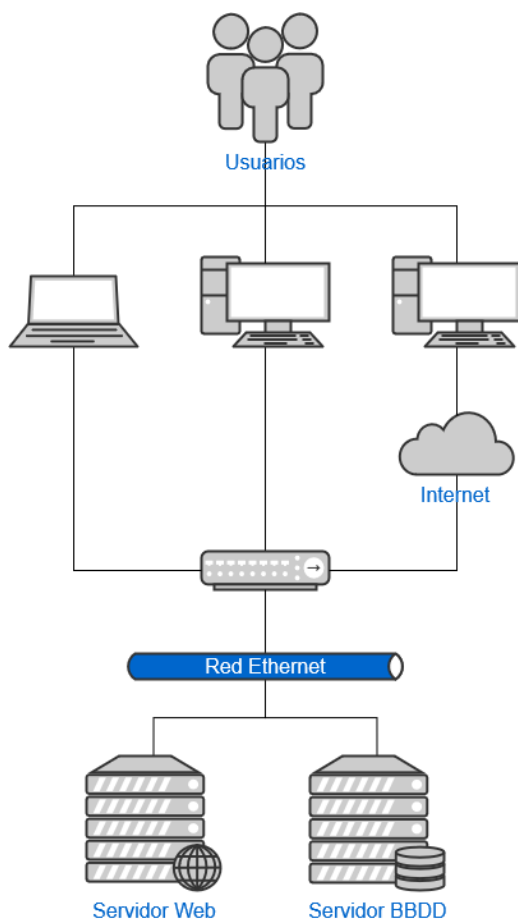
DISEÑO DEL SISTEMA: ARQUITECTURA

A qué nos referimos...

En este apartado explicaremos nuestras arquitecturas de hardware y software, de cómo estarán estructuradas, sus componentes y cómo interaccionan entre todas ellas. También hablaremos de restricciones.

Hardware...

El siguiente diagrama representa la arquitectura de hardware necesaria para poder ejecutar la aplicación. Al tratarse de una aplicación web podemos considerar que se puede acceder desde terminales externos a la red local del cliente o por lo contrario solo desde los terminales conectados en la red local del cliente.



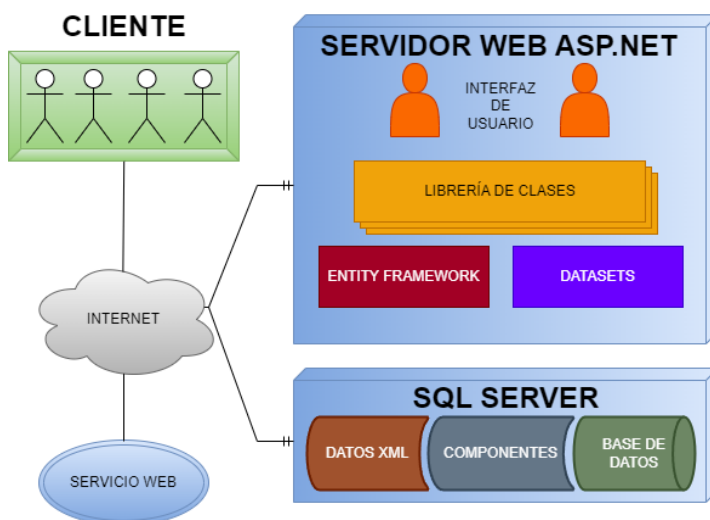
En cuanto a las especificaciones mínimas de la máquina que actuará como servidor son:

- Procesador 2 GHZ.
- Memoria RAM de 2 GB.
- Disco duro de 40 GB (Considerando que los archivos cargados en la aplicación se mantendrán en otro servidor de datos).
- Este servidor se encontrará dentro de la red local de la empresa para permitir el acceso desde cualquier equipo de los empleados. En caso de requerir acceso externo, será necesario disponer de un router con conexión a Internet.

Software...

A nivel de software, utilizaremos la plataforma de desarrollo empleada en el desarrollo es *Microsoft .NET*, específicamente un proyecto ASP.NET basado en el Framework 4.0, con el objetivo de conseguir un funcionamiento cómodo y óptimo de la página.

En cuanto a la base de datos, utilizaremos MySQL para contener todas las tablas e información relativa a la página. Podemos imaginarnos la estructura conceptual del software de la siguiente forma:



En cuanto a los requisitos del software utilizado para el servidor, estos son:

- **Sistema operativo Ubuntu Server 22.04.02.**
- **Sistema gestor de BBDD Oracle SQL Developer.**
- **Servidor de aplicaciones IIS 7.0 o superior.**
- **Report Viewer 2008 Redistributable para la visualización de los reportes.**
- **Respecto a los terminales de los usuarios solamente se requiere un navegador de internet. Se recomienda utilizar Microsoft Edge, aunque también podrá visualizarse a través de otros navegadores como Firefox y Chrome.**

Restricciones...

Por último, las restricciones de la aplicación son:

- **Dispositivo con conexión a internet y navegador compatible.**
- **Las funcionalidades del programa están limitadas si el usuario no inicia sesión con alguna cuenta.**

BIBLIOGRAFÍA

Microsoft. (2021). .NET. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://dotnet.microsoft.com/es-es/>

Microsoft. (2021). Desarrollo de aplicaciones web ASP.NET. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://learn.microsoft.com/es-es/aspnet/overview>

Wikipedia. (s.f.). ASP.NET. En Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>

Tutoriales Programación YA. (s.f.). ASP.NET. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://www.tutorialesprogramacionya.com/aspnetya/detalleconcepto.php?codigo=73>

Wikipedia. (s.f.). AJAX. En Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://es.wikipedia.org/wiki/AJAX>

Jotelulu. (2022). Revisión y diferencias de SQL Server 2022. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://jotelulu.com/blog/revision-y-diferencias-de-sql-server-2022/>

Gourmedia. (2017). Marketing gastronómico: cómo promocionar tu restaurante. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://gourmedia.es/2017/03/01/marketing-gastronomico-restaurante/>

Hornero, P. (2018). Análisis y comercialización de un modelo de negocio. Dined, aplicación móvil para el servicio de restauración. (Trabajo de fin de grado). Universidad Politécnica de Valencia, España. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://riunet.upv.es/bitstream>



