

ÍNDICE

1.Explicación del proyecto:	2
2. Justificación de la necesidad del mismo en el entorno productivo:	2
3. Tecnologías utilizadas y justificación de su elección:	4
4. Diagrama de casos de uso, de secuencia y de la base de datos:	5
• Diagrama de casos de uso:	5
• Diagrama de secuencia Registro:	6
• Diagrama de secuencia Login:	7
• Diagrama de secuencia Búsqueda de productos:	8
• Diagrama de secuencia Compra de productos:	9
• Diagrama de la base de datos:	10
5. Decisiones de diseño:	11
6: Asignación de recursos materiales y humanos y presupuesto para los mismos	24
7. Despliegue de la aplicación:	30
8. Tiempos de ejecución:	32
DIAGRAMA DE GANTT:	33
9. Líneas futuras:	33

1.Explicación del proyecto:

El proyecto que se presenta a continuación trata el desarrollo de una página web para una panadería, nace con la intención de digitalizar un negocio familiar y que este consiga nuevos clientes y aumentar el volumen de las ventas a través de las nuevas tecnologías.

En esta página web los clientes podrán consultar información relacionada con la panadería, como su localización, horarios o últimas noticias; además podrán ver los diferentes productos y podrán hacer reservas de los diferentes productos, teniendo que presentarse en la panadería para realizar el pago y para recoger los productos.

Con este proyecto también se busca reducir el impacto que pueden tener varios dispositivos móviles para recibir pedidos y consultas en el negocio en días grandes como Pascua o Navidad; con la web se mejoraría la concentración en el trabajo.

2. Justificación de la necesidad del mismo en el entorno productivo:

En el entorno económico nos encontramos que en los últimos años las compras y reservas a través de medios digitales han aumentado significativamente, dándole una oportunidad económica a aquellas empresas que decidan implementar las nuevas tecnologías, de esta forma, es buena idea para comercios más tradicionales abrirse hacia la digitalización para crecer como empresa y económicamente. Con la web se podrían aumentar tanto el número de clientes como el número de ventas. Debido a la inestabilidad económica y política en España, creemos que esta es una buena forma de ayudar a otras empresas a posicionarse en una situación económica en la que no sufran en gran medida las consecuencias de esta situación político-económica. Debido a esta mala situación, existen incentivos para empresas

de nueva creación, de los que nos podríamos beneficiar.

En el aspecto tecnológico nos encontramos con una situación bastante buena, existen infinidad de tecnologías relacionadas con la programación web de las cuales podemos hacer uso, así como elegir la más adecuada para el proyecto y el cliente.

En cuanto al aspecto social, es evidente la tendencia hacia la inmediatez y la comodidad, realizando aplicaciones web para nuestros clientes le ofreceremos a su público la oportunidad de visitar su tienda en cualquier momento, de manera sencilla y rápida, cumpliendo así la inmediatez y la comodidad que demanda la sociedad en la actualidad.

Tratando el tema de las aptitudes personales y profesionales, podríamos mencionar el conocimiento en diferentes lenguajes de programación y tecnologías, y aptitudes laborales como el esfuerzo y la fiabilidad.

La visión de la empresa será posicionarnos en el mercado buscando plasmar las ideas de nuestros clientes tanto en aplicaciones web como en diferentes tipos de aplicaciones.

Los valores de la empresa serían la calidad y rapidez de nuestro trabajo, la pasión con la que lo realizamos y la atención hacia nuestros clientes; en cuanto a la Responsabilidad Social Corporativa buscamos comprometernos con nuestro entorno y con el medioambiente, ofreciendo a nuestro equipo la posibilidad de teletrabajar y ofreciendo al público de nuestros clientes la posibilidad de visitarlos sin tener que desplazarse.

Nuestro público objetivo serían todo tipo de empresas que busquen la digitalización como forma de crecer como empresa y económicamente, o aquellas que busquen nuevas aplicaciones para crecer o para realizar sus proyectos.

3. Tecnologías utilizadas y justificación de su elección:

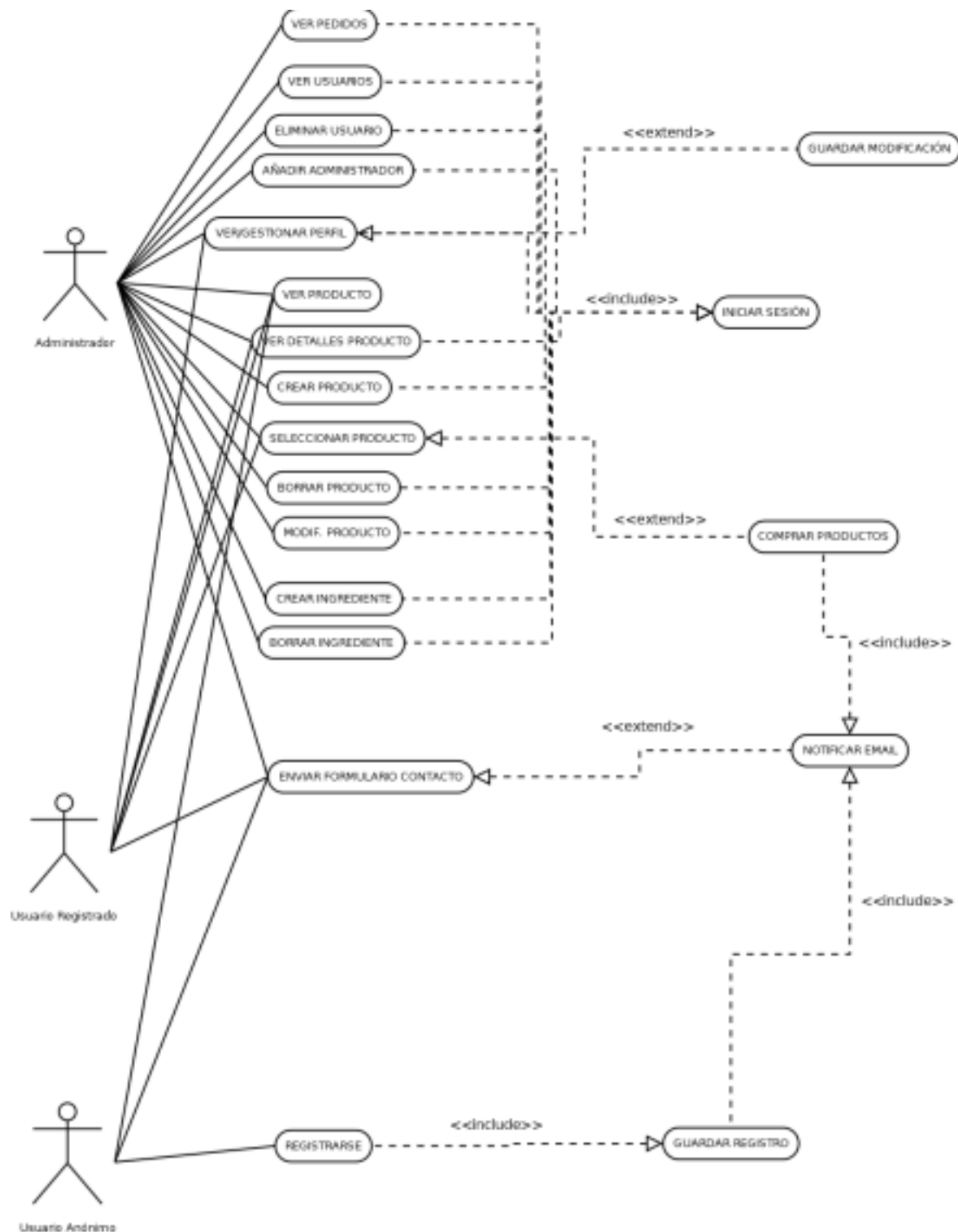
El proyecto está desarrollado con PHP, sin embargo, para el desarrollo y gestión de la aplicación web utilizaremos en un futuro el lenguaje de programación de alto nivel Python porque tiene una sintaxis sencilla a la que es muy fácil acostumbrarse y es muy polivalente, ofreciendo tanto soluciones del lado del servidor como otras para el desarrollo de software en general.

También cuenta con un número inmenso de librerías y paquetes que permiten desarrollar software para muchos ámbitos, junto a este lenguaje utilizaremos el Framework Django. Este marco de trabajo nos ofrece una estructura muy cómoda e intuitiva además de poseer un panel de administración dentro del proyecto. Lo más destacable de este framework es la rapidez y sencillez con la que podemos llegar a realizar una aplicación web totalmente funcional, no tenemos que hacer consultas directas a la base de datos y todas las operaciones con esta quedan muy simplificadas gracias a su ORM, el cual puede trabajar con diferentes motores de bases de datos.

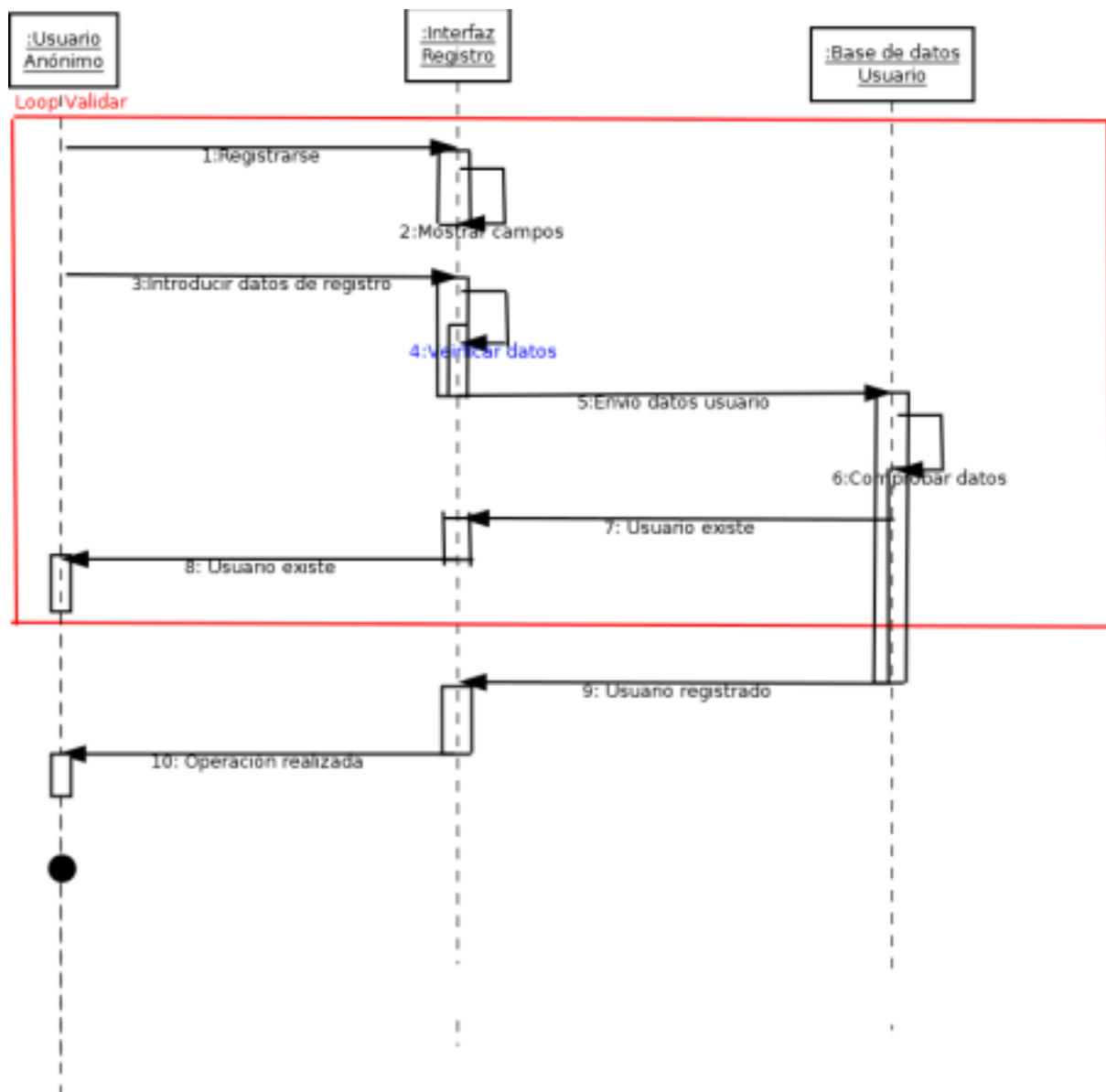
Por último, Django cuenta con diferentes utilidades que se encargan de mitigar la mayoría de ataques a nuestra web o de autenticar nuestra sesión.

4. Diagrama de casos de uso, de secuencia y de la base de datos:

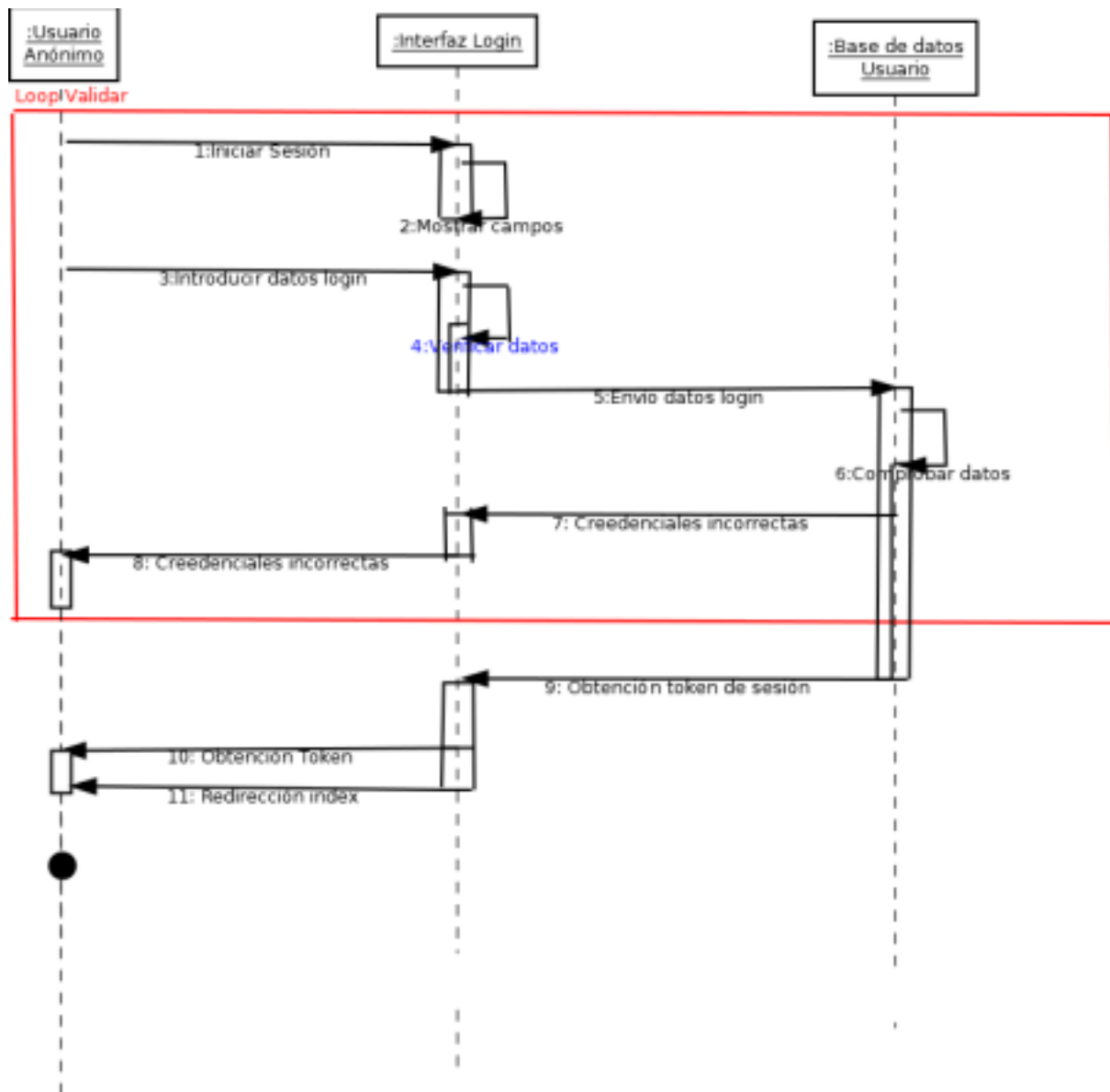
- **Diagrama de casos de uso:**



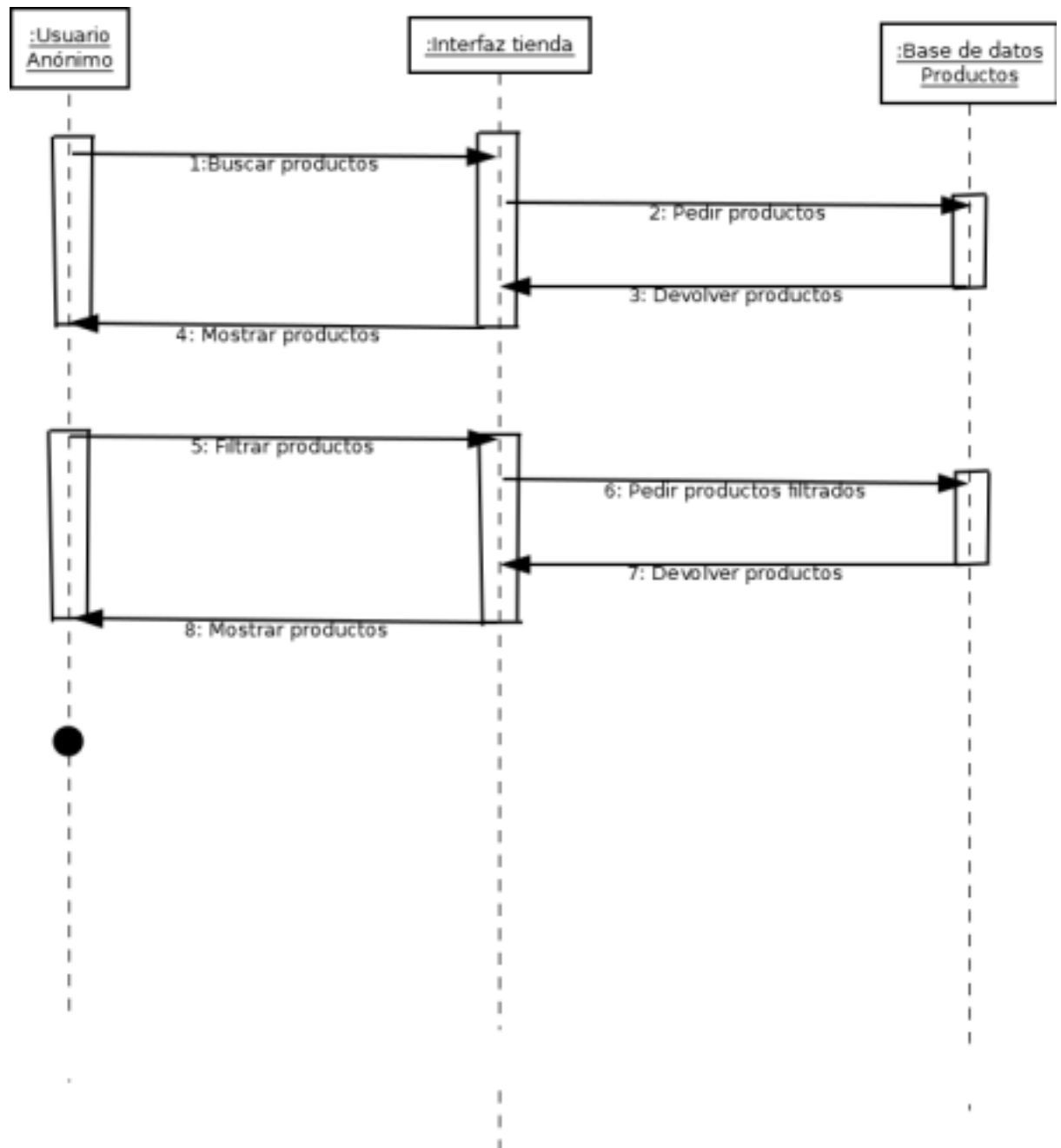
- Diagrama de secuencia Registro:



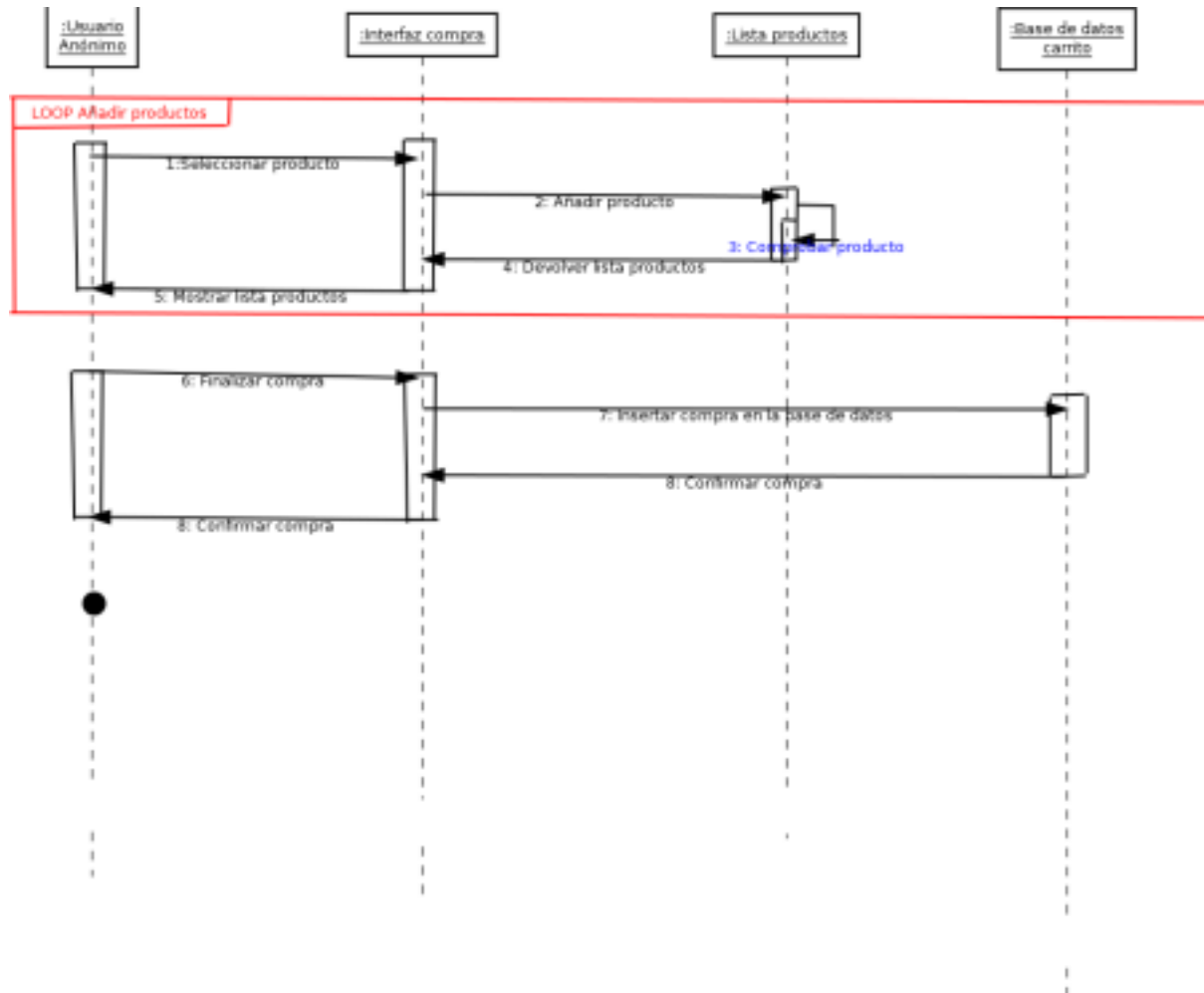
- Diagrama de secuencia Login:



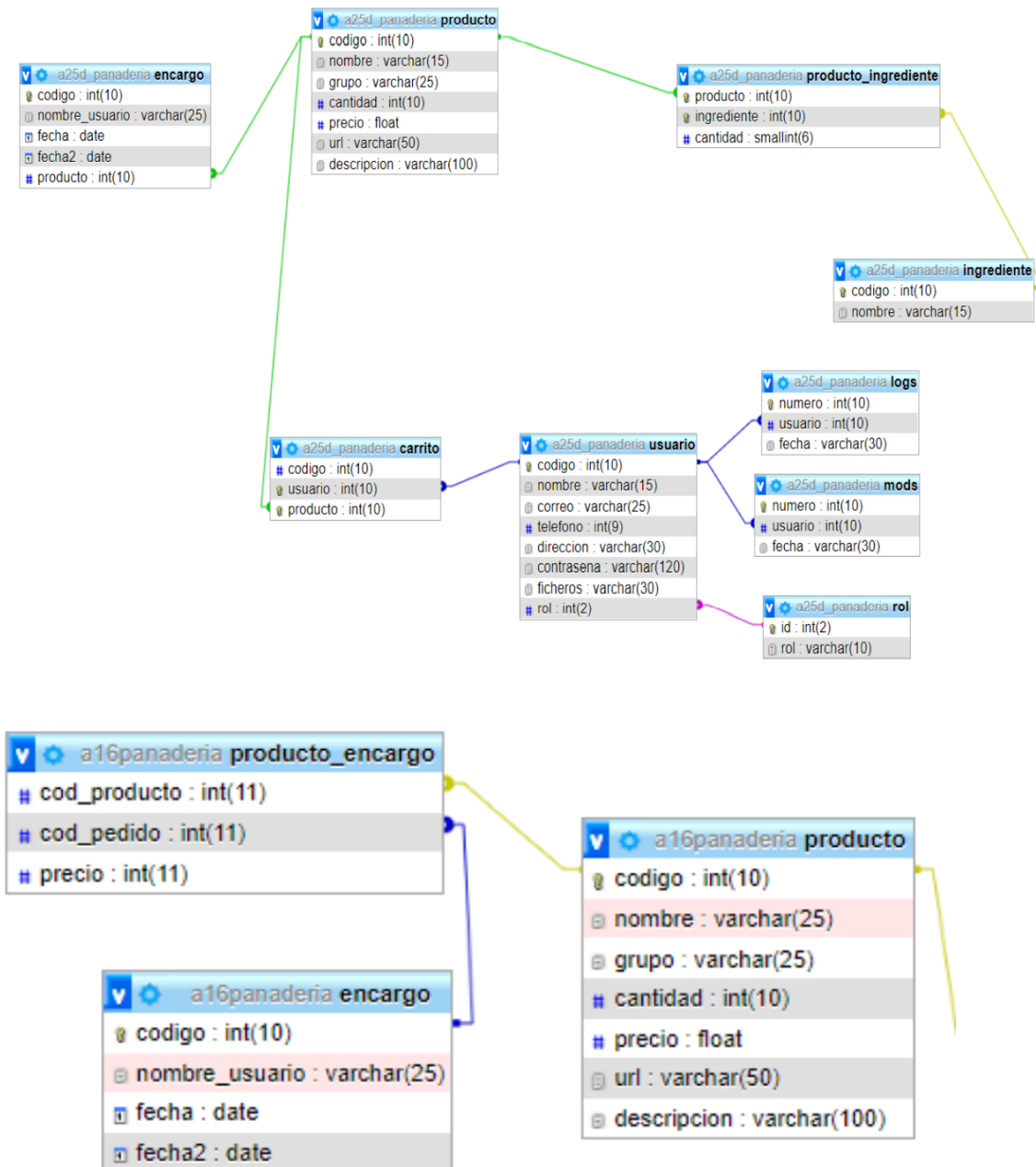
- Diagrama de secuencia Búsqueda de productos:



- Diagrama de secuencia Compra de productos:



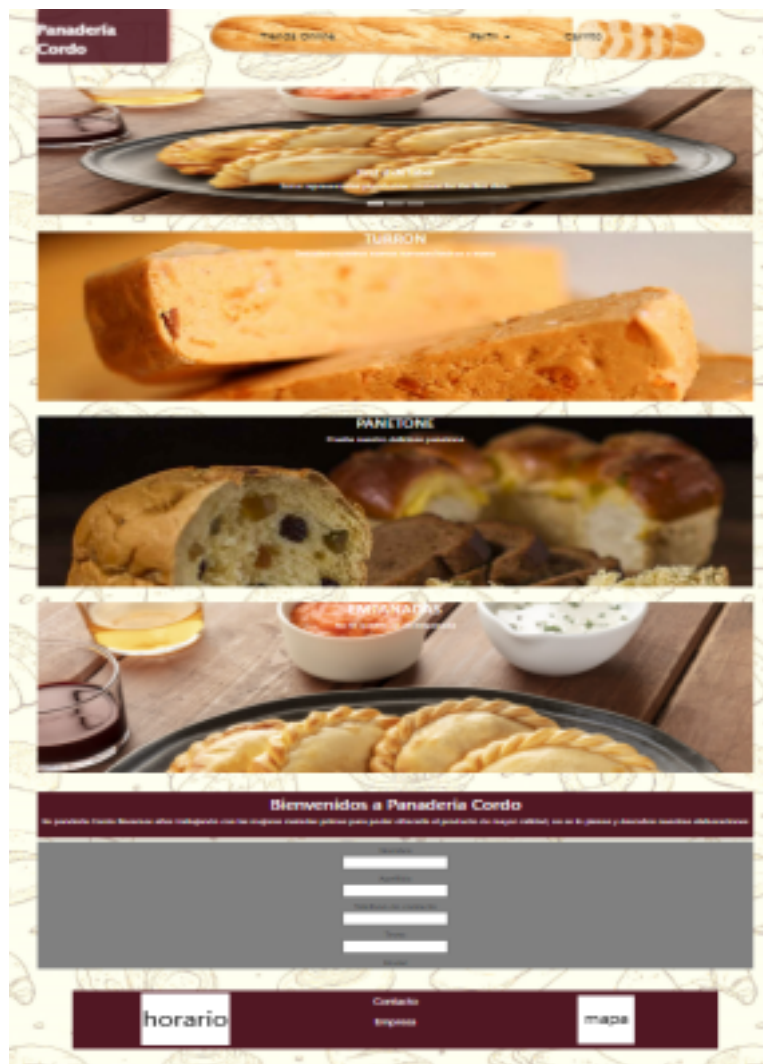
- Diagrama de la base de datos:



5. Decisiones de diseño:

El diseño de aplicaciones web engloba toda la actividad relacionada con la creación web, implementación y diseño; para realizar un buen diseño no solo llega con tener conocimientos técnicos, ya que implica otros factores como la creatividad, experiencia, y adaptabilidad, además de que deberá adecuarse al tipo de empresa que pertenezca.

Muchas veces el éxito de las páginas web para empresas se basa en su diseño, salvo muy contadas excepciones los usuarios tienden a visitar sitios web que les atraen visualmente, por lo que es lógica la afirmación de que cuanto más funcional y atractivo sea el diseño de la página, mejor será el resultado a obtener.

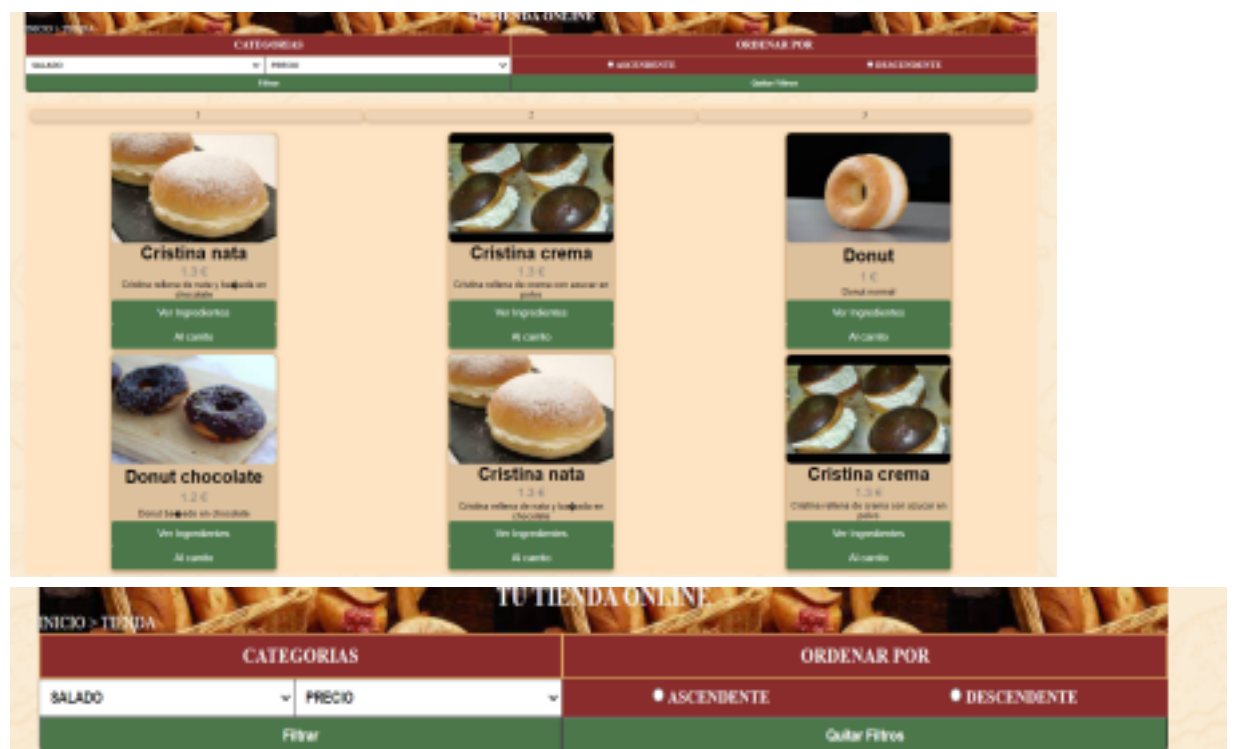


Maqueta de la página principal.

Los colores que predominan en la página web son el color granate y un color semejante a las espigas de trigo, estos colores coinciden con los del logotipo de la empresa a la que será destinada la web, haciendo que el cliente relacione cuanto antes la web con la empresa.

Esta estética se mantiene en todas las partes que forman la web, permitiendo así tanto la asociación por repetición como la identificación efectiva de en qué web nos encontramos en unos pocos segundos (puede que la gente entre, desde Google, directamente al inicio de sesión).

Los botones de la tienda son de un verde muy similar al encontrado en el mobiliario de la tienda física, además de esto, permiten una relación positiva con el acto de comprar, ya que en la mente colectiva el verde se asocia con lo bueno y el avance (ej. etiquetas de calidad o semáforos).



En cuanto a los tipos de letra utilizados en la página, nos encontramos con tipos de letras estándares, buscamos que todos los textos y elementos de la página web se

puedan identificar fácilmente, tanto en los textos como en los diferentes elementos hay diferentes intensidades de color que hacen que los textos sean más legibles y que identifiquemos mejor cada elemento de la interfaz.

El logotipo de la página web coincide con el de la empresa.



Profundizando en la accesibilidad de esta página nos encontramos con buenas descripciones alternativas de las imágenes, que servirán para personas ciegas que utilizan un lector de pantalla o para otras que tienen problemas con la carga de su navegador.



Además de esto, todos los elementos mostrados son grandes y con pocos controles

de manera que resulta muy difícil equivocarse a la hora de navegar por la página. La diferencia de intensidad entre los colores que forman la interfaz es lo suficientemente buena como para que una persona con daltonismo pueda diferenciar botones y textos.

Todas las imágenes utilizadas en la web son fotos propias de los productos elaborados en la panadería y por lo tanto no necesitan del pago de derechos de autor. Además de eso, el logo de la web será registrado para evitar su plagio y usufructo por terceros.

En el apartado responsivo de la página, varios elementos de la misma desaparecerán para dejar más espacio a los importantes, haciendo la navegación por el móvil, en muchos casos más rápida y casual, todo lo veloz y cómoda posible.



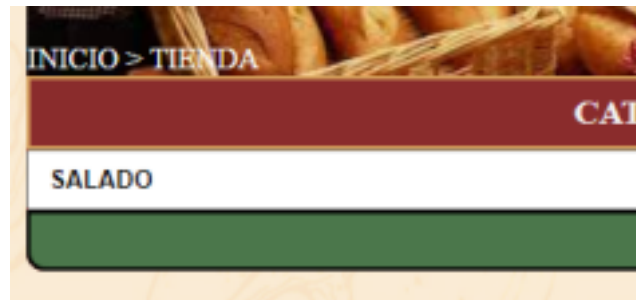
El pie de página pierde la dirección escrita para dejar simplemente el mapa, que le dirá donde nos encontramos en un click. Se decidió dejar el mapa y no la dirección escrita por ser este el aspecto más visual e interactivo.

En el navegador desaparece el logo. Sentimos que la página es fácilmente reconocible por el color y trasladar el logo a la parte superior no quedaba estéticamente agradable.



Por último, la tienda pasará de estar ordenada en tres columnas a una. De este modo se consigue una buena visión en dispositivos móviles y mayor comodidad de uso.

Para que el usuario sepa en qué parte de la web se encuentra en cada momento, la web presentará en la parte superior de cada página un índice, que también le permitirá navegar fácilmente entre las diferentes secciones de la web.



En esta nueva página web los usuarios podrán acceder sin registrarse y ver todos los productos disponibles en nuestra tienda de una forma ordenada.

- En primer lugar se encontrarán con el logo de la empresa para que puedan reconocerla rápidamente, de un vistazo.
- En segundo lugar se les presentará un carrusel con imágenes de los mejores productos a su alcance. Este carrusel funcionará de una forma muy intuitiva, como el paso de las páginas de un libro, y será fácil de utilizar por todo el mundo.
- En tercer lugar verán el apartado de ofertas. Una vez han comprobado la calidad de los productos a través del carrusel podrán comprobar que los precios son asequibles para todos los bolsillos. Estas ofertas se presentarán con un texto y una imagen grandes, tanto para que llamen la atención como para que no sean un problema para gente con problemas de vista, asimismo el texto no será demasiado llamativo para no distraer por completo de la imagen que le da fondo.



- En cuarto lugar, si siguen deslizando, verán el formulario de contacto, que servirá para, una vez conocidos calidad y precio, ponerse en contacto con nosotros por cualquier duda que pueda quedarles.
- En quinto lugar, cuando su conocimiento del negocio ya es lo suficientemente sólido tendrán información sobre el local físico que podrán visitar si así lo prefieren.

The image shows a contact form titled "Formulario de contacto" with fields for Name, Surname, Email, and a Comment box, followed by a "Contactar" button. Below this is a footer section with three items: "Horario" (Lunes-Sabado: 6:00/15:00, 17:00/21.00; Domingo: 6:00/15:00), "Dirección" (Estrada Cangas-Vilaboa, 82; 36957 Domaio, Pontevedra), and a "Mapa" showing the location on a map.

Formulario de contacto

Nombre:

Apellido:

Email de contacto:

Comentario:

Contactar

Horario
Lunes-Sabado: 6:00/15:00 ,
17:00/21.00
Domingo: 6:00/15:00

Dirección
Estrada Cangas-Vilaboa, 82
36957 Domaio, Pontevedra

Mapa

A la hora de navegar por la web podrán saltar entre el registro, si son nuevos clientes digitales, el inicio de sesión si ya lo son y la tienda online si lo que quieren es ver o comprar algún producto. Todo esto podrán hacerlo sin miedo a equivocarse pues todas las páginas se encuentran conectadas entre sí y con enlaces elocuentes que llevan de una a otra.

Teniendo en cuenta el sector demográfico tan amplio que podría acudir al negocio es necesario que la navegación e identificación de la página sea extremadamente fácil e intuitiva. Todos y cada uno de los elementos en los que podemos hacer clic varían su intensidad, opacidad e incluso se mueven para que el consumidor sepa qué puede interactuar con ellos.

- Si tras entrar en la página principal deseo ir a la tienda o a mi perfil, partes fundamentales de la web, puedo hacerlo haciendo clic en los enlaces que me encuentro en la barra de navegación.



- Sí por un error entro en la página de perfil cuando todavía no tengo uno, porque no me he registrado, en ella se me indicará que acuda a la página de registro con un enlace que es el propio texto explicativo.



- A su vez, si por un error se acude a la página de registro cuando se tiene un perfil creado en esta se indicará que vaya a la página de inicio de sesión si ya tiene cuenta.

Regístrate
Introduce tus datos para que podamos crear tu cuenta

CORREO ELECTRÓNICO
Enter Email

CONTRASEÑA
Enter Password

REPITE LA CONTRASEÑA
Repeat Password

Nombre
Enter name

Telefono
Enter mobile number

Dirección
Enter adress

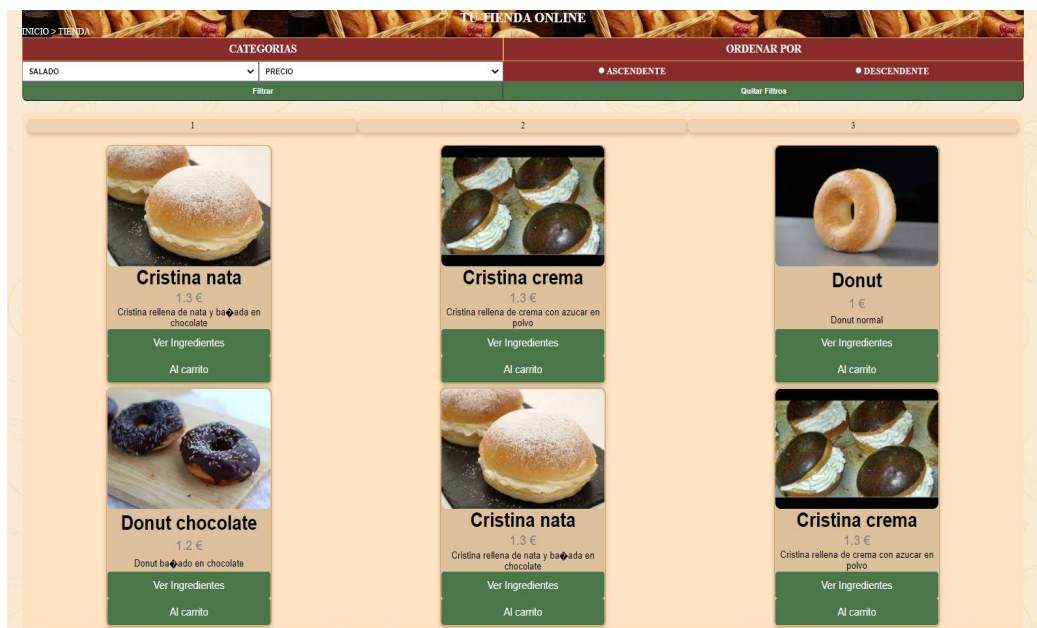
REGÍSTRATE EN NUESTRA PANADERÍA

¿Ya tienes una cuenta? [Logueate aquí.](#)

- Además de todo esto, una vez iniciada la sesión la opción de registro desaparecerá de la barra de navegación, evitando que pueda acceder por error al lugar inadecuado.



- Cuando entro en la tienda me encontraré con todos los productos acompañados de sus precios y la opción tanto de ver los ingredientes como de comprarlos, todo en la misma tarjeta, evitando confusiones sobre a qué se refiere cada elemento.



- Si decidimos ver los ingredientes, acto en el que se resumen en un único clic, encontraremos lo siguiente. En esta captura, pensando en la usabilidad para el administrador, se encuentra la opción de eliminar el producto, botón añadido para facilitar la administración del negocio.

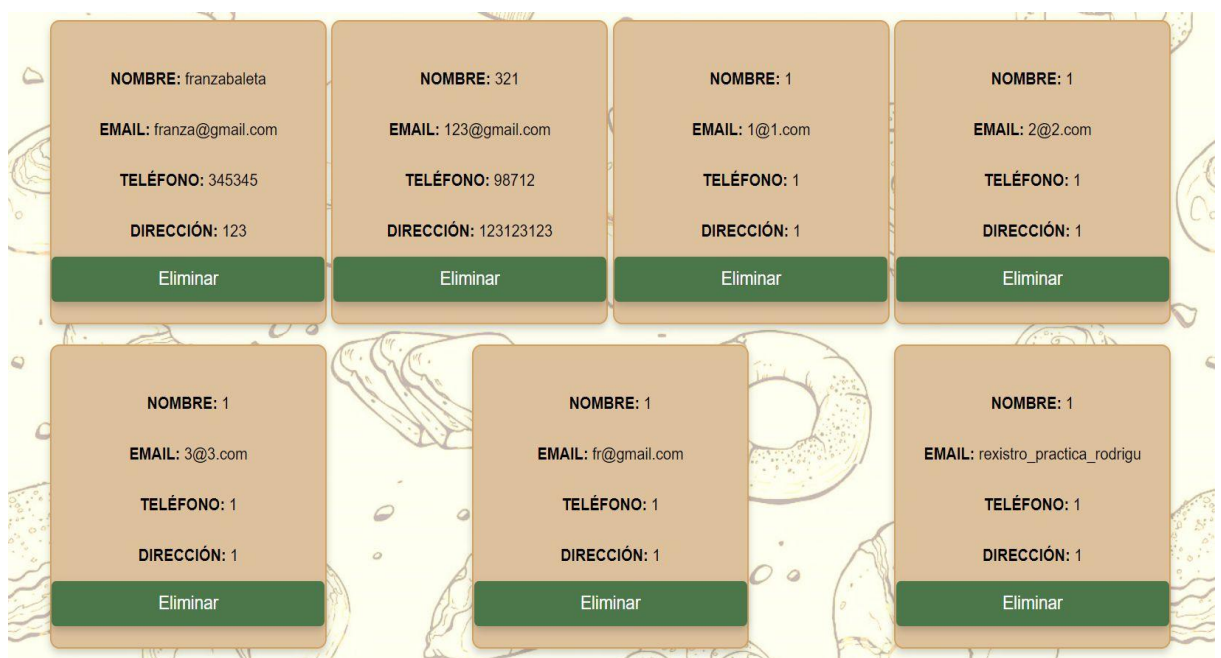


- En la barra de navegación de la tienda podrá filtrar los productos por sabor y precio. Este filtrado se encuentra a la vista, para que el usuario sepa de su existencia en cuanto pasa a la tienda, y son de controles extremadamente intuitivos.



- El usuario administrador, trabajador del negocio, podrá eliminar a usuarios registrados en caso de necesitarlo (ya sea porque estos se lo piden o porque él considera que su comportamiento o su presencia en la web es dañino o innecesario). Este trámite solo le costará un clic desde su perfil de administrador, no necesitará buscar en páginas anidadas.

En un futuro, el administrador contará con diferentes formularios para añadir nuevos productos o ingredientes, así como ver un listado histórico de pedidos.



- Los usuarios podrán ver un histórico de sus modificaciones de perfil.

Historial de Modificaciones:	
Filtrado por fecha:	
Fecha Inicio: <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	Fecha Final: <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
<input type="button" value="Filtrar"/>	<input type="button" value="Quitar filtros"/>
Número Modificación	Fecha Modificación
30	2021-09-07
31	2021-09-07
32	2021-09-07
34	2021-09-07
35	2021-09-07
36	2021-09-07
37	2022-03-12
38	2022-03-12
39	2022-03-13
40	2022-03-15
41	2022-03-16

- Si tras comprobar los ingredientes decidimos añadir productos al carrito estos

se irán guardando a la espera del envío del pedido.

Carrito de la compra

Producto	Cantidad	Precio unitario
Donut (ud. 1€)	2	1€
Donut chocolate (ud. 1.2€)	1	1.2€
Empanadilla Carne (ud. 1)	1	1€
Empanadilla Atun (ud. 1.4)	1	1.4€

Precio total a pagar en el establecimiento: 6€

[Enviar Pedido](#) [Volver al inicio](#)


El usuario administrador será el encargado de confirmarlo.

Código	Usuario	Producto	Estado	
128	franza@gmail.com	9	pendiente	Confirmar
129	franza@gmail.com	11	pendiente	Confirmar
130	franza@gmail.com	14	pendiente	Confirmar

[Volver al inicio](#)

- Por último, si entramos en el perfil cuando ya contamos con la sesión iniciada, nos encontraremos un formulario para modificar los datos a nuestro gusto (siempre y cuando sepamos la contraseña). En este formulario nuestros datos antiguos se mostrarán en los huecos que debemos rellenar para cambiarlos haciendo de este cambio un proceso literal y por lo tanto muy intuitivo. Además podrá añadirse una foto de perfil

TU PERFIL



NOMBRE

1

CORREO ELECTRÓNICO

1@1.com

CONTRASEÑA

NUEVA CONTRASEÑA

Enter Password

TELÉFONO

1

DIRECCIÓN

1

IMAGEN DE PERFIL

Seleccionar archivo Ninguno archivo seleccionado Subir imagen

MODIFICAR

SAIR

- En lugar de poder hacer una compra sin más el usuario podrá hacer también un pedido entre dos fechas determinadas. El historial de los mismos se mostrará en la página donde estos se realizan, por similitud temática, y donde podrán ser filtrados

Carrito de la compra

Donut chocolate (ud. 1.2€)

Cantidad: 1

Eliminar

Añadir

Empanadilla Pollo (ud. 1.4€)

Cantidad: 1

Eliminar

Añadir

Precio total a pagar en el establecimiento: 2.6€

Fecha Reserva:
☐
 Fecha límite reserva:
☐

Historial de Encargos:

Filtrado por fecha:

Fecha Inicio:
☐
 Fecha Final:
☐

Codigo	Fecha Encargo
1	2022-04-28
2	2022-04-27
3	2022-04-27
4	2022-04-27
5	2022-04-27
6	2022-04-28
7	2022-04-28
8	2022-04-28

- Si el usuario desea acceder a un puesto de trabajo en la panadería podrá enviar su currículum a través de la propia página web. Este será guardado en su carpeta personal para futura revisión por parte de los empleadores.

6: Asignación de recursos materiales y humanos y presupuesto para los mismos

Profundizando en el aspecto de la viabilidad del proyecto, tenemos que analizar si tenemos los conocimientos y cumplimos los requisitos necesarios para desarrollar diferentes proyectos y cumplir con los plazos establecidos, si se dispone del capital y de los medios necesarios para realizar la actividad empresarial.

En cuanto a los requisitos técnicos, la empresa cuenta con los conocimientos, habilidades y tecnologías necesarias para llevar a cabo el proyecto, se dispone de todo el software y hardware que pueda ser utilizado a lo largo del proyecto así como con la capacidad de dar mantenimiento y soporte a la aplicación.

Continuando con la viabilidad económica nos encontramos con un proyecto simple, además de tener todo lo necesario para llevar a cabo el proyecto, nuestra fuente de costes principal serán los recursos humanos necesarios para el desarrollo y mantenimiento de la web, como no tendremos que hacer ninguna nueva inversión importante, el tiempo dedicado al proyecto no será largo y contamos con un buen presupuesto por parte de la panadería, económicamente el proyecto es viable. No tendremos costes elevados de infraestructura y actividad, ya que ésta tendrá lugar en la vivienda del único trabajador de la empresa.

No habría problema con la viabilidad laboral, esté proyecto será realizado a la vez que otros proyectos, es decir, no supone una gran carga de trabajo y no modificará ni la forma de trabajar ni la reorganización de procedimientos en la empresa.

Legalmente no nos encontraríamos ningún problema, se cumplirá cualquier acuerdo que haya firmado la otra parte, cumpliremos con la legislación de la UE y

con los requisitos legales del sector.

Nuestro producto consiste en una aplicación web para una panadería, con ésta, los clientes de la empresa podrán ver sus productos y ofertas, ponerse en contacto con la empresa para resolver cualquier consulta, o realizar una reserva para recoger en el establecimiento, todo esto de manera cómoda y sencilla desde un móvil u ordenador.

Esta aplicación está enfocada hacia la gente que vive en la provincia de Pontevedra, es decir, para aquellos que vivan cerca de la panadería, los que puedan descubrir el establecimiento y sus productos a través de la web, y los que conocen ya la panadería y encuentren la aplicación como una buena herramienta para realizar sus reservas (de forma que no se queden sin su producto, ya sea una reserva esporádica o una reserva diaria) y para ver novedades y ofertas exclusivas de la aplicación web.

Una vez sabemos el público que consumirá la aplicación web, valoraremos cómo daremos a conocer la aplicación y qué acciones tomaremos para dar a conocer la aplicación e indirectamente nuestra empresa.

Para dar a conocer la aplicación web, y en un futuro la APP móvil, se realizarán diferentes campañas en el local de la panadería para que los clientes descubran la aplicación, su funcionamiento y beneficios, en los primeros días o semanas desde el lanzamiento existirán diferentes ofertas disponibles en la web que promuevan su uso; la panadería también publicitará la web y la APP móvil desde todas sus redes sociales.

Para que la web aparezca en buscadores como Google o Yahoo y pueda ser encontrada de manera más sencilla, se tendrán en cuenta las diferentes estrategias y técnicas de posicionamiento SEO, esto hará que aumente la visibilidad de la marca, que atraiga a más público, dando más oportunidades de ventas; que nos posicionemos como autoridad en el mercado para triunfar sobre la competencia, y mejor rendimiento sobre la inversión.

Como acciones de promoción buscaremos publicitar tanto el establecimiento de la panadería como la aplicación web, estas acciones publicitarias mezclarán márketing digital y tradicional, empezaremos por la creación de diferentes redes sociales como Facebook o Instagram dónde los clientes de la panadería podrán mantenerse actualizados y conocer la empresa, sus productos y sus ofertas, también buscaremos diferentes blogs o páginas de turismo gastronómico dónde dar a conocer la web y el establecimiento. Alquilaremos pancartas publicitarias cerca del establecimiento o de nuestros posibles clientes para que estos tengan presente en todo momento el negocio; por último, se enviarán flyers al correo de nuestros clientes de forma periódica, esto hará que no se olviden de la panadería y que puedan disfrutar de descuentos exclusivos.



(Ejemplo pancarta publicitaria).



(Pancartas publicitarias entre las que se encuentra la panadería).



(Ejemplo de publicación de una panadería en un blog o página web).



(Flyer que se enviará por correo electrónico)

Adentrándonos en la financiación del proyecto, los primeros años no necesitaremos contar con financiación ajena; nuestros ingresos vendrán de la realización de aplicaciones web y de su mantenimiento, pero ya contamos con la inversión mínima necesaria para dar comienzo a la actividad empresarial; en caso de ser necesario, la única fuente posible de financiación serán ayudas o subvenciones. Actualmente, para nuevos proyectos y nuevos empresarios individuales existen ayudas y subvenciones a las que podremos optar, sin embargo estas ayudas no son ni rápidas ni fáciles de conseguir.

La forma jurídica elegida es la de empresario individual, es la forma empresarial idónea para el funcionamiento de empresas de reducido tamaño, conlleva menos gestiones para su constitución, el propietario tiene el control total de la empresa y la aportación de capital a la empresa está limitada a la que quiera el empresario, por otra parte, el empresario responde con su patrimonio personal a las deudas generadas en su actividad y ha de hacer frente en solitario a los gastos y a las inversiones.

Los trámites para poner en marcha un negocio como autónomo son los siguientes:

1. Declaración censal: Todas las personas o empresas que deseen iniciar una actividad empresarial deben realizar una declaración censal, que se hace mediante la presentación del Modelo 036 en la Agencia Estatal de la Administración Tributaria.
2. Alta en el IAE: Es obligatorio darse de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE) antes de comenzar cualquier actividad empresarial. Deberemos elegir el epígrafe correspondiente a nuestra actividad.
3. Inscripción en el RETA de la Seguridad Social: Deberemos inscribirnos en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA) hasta 60 días antes del inicio de nuestra actividad. Además, deberemos elegir la base de cotización que determinará la cuota de autónomos que pagaremos cada mes. La base mínima es de 960,60€ en 2022, lo que supondría pagar una cuota mensual de autónomos de 294€. Esta cuota se divide en cuatro conceptos:
 - a. Contingencias comunes: $960,6 \times 28,3\% = 271,84$ euros.
 - b. Contingencias profesionales (accidente de trabajo y enfermedad profesional): $960,6 \times 1,3\% = 12,48$ euros.
 - c. Cese de actividad: $960,6 \times 0,9\% = 8,64$ euros.
 - d. Formación profesional: $960,6 \times 0,1\% = 0,96$ euros.

4. Los autónomos que se inician por primera vez pueden optar por una tarifa plana que supone pagar sólo 60€ los 12 primeros meses.
5. En este trámite de alta deberemos elegir qué mutua gestionará las coberturas por incapacidad temporal o cese de la actividad.

En cuanto a las obligaciones tributarias, deberemos cumplir con los siguientes requisitos:

1. Declaración trimestral del IVA: Deberemos presentar cuatro declaraciones trimestrales del IVA durante cada ejercicio fiscal.
2. Resumen anual del IVA: Deberemos presentar un resumen anual del IVA en el que se recojan todas las operaciones sujetas a IVA realizadas durante el año. Este resumen se presenta en el mes de enero del año siguiente al ejercicio.
3. Pagos fraccionados del IRPF: Deberemos realizar los pagos fraccionados del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), presentando trimestralmente lo que se conoce como pagos a cuenta de la declaración de la renta.

En cuanto al capital social, en esta forma jurídica no es necesario contar con un capital social mínimo. Sin embargo, se aportarán 1000€ para hacer frente a los pagos e inversiones iniciales.

En cuanto a los recursos humanos, la empresa contará inicialmente con un solo trabajador, que será el jefe y único socio de la empresa. La hora de trabajo estará valorada en unos 15€ y se trabajará a la semana un total de 40 horas, lo que dará lugar a un salario bruto total de 2.400€.

Los gastos de esta empresa son bajos y se pueden dividir en varios conceptos:

1. Servicios básicos: 100€ mensuales para cubrir el gasto en luz, internet y mantenimiento de equipos.

2. Mantenimiento de proyectos: 100€ mensuales para cubrir el mantenimiento de nuestros proyectos.
3. Compra de software: 600€ inicialmente destinados a la compra de software necesario para el desarrollo de la empresa, como versiones premium de "IDE" con los que trabajaremos, software para la edición de imágenes, servidores en la nube o temas y plugins que implementaremos en nuestras webs.
4. Lanzamiento de aplicación web: 800€ para lanzar una aplicación web que permita a nuestros clientes conocer nuestros servicios antes de contactarnos.
5. Salario y Seguridad Social: 2.400€ mensuales para cubrir el salario y la Seguridad Social del único trabajador de la empresa.

En cuanto a los ingresos, se estima que estarán en un rango entre los 1500€ y los 2400€ mensuales, lo que supone un trabajo de entre 25 y 40 horas semanales a una tarifa de 15€ la hora. Con estos datos podemos ver que el proyecto puede generar beneficios.

FINANCIACIÓN	DESENVOLSO		GASTOS	DESENVOLSO
Recursos Propios	1.800,00 €		Total	800,00 €
Capital	1.000,00 €		Suministros (Luz, Equipos, Internet)	100,00 €
Aportaciones no dinerarias	800,00 €		Mantenimiento de proyectos y servidores	100,00 €
			Software	600,00 €
INGRESOS				
Media	2.000,00 €			
Caso Favorable	2.400,00 €	40 horas trabajadas por semana		
Caso Esperado	2.100,00 €	35 horas trabajadas por semana		
Caso Pesimista	1.500,00 €	25 horas trabajadas por semana		

7. Despliegue de la aplicación:

Para el despliegue de la aplicación web utilizaremos Heroku, esta plataforma soporta diferentes lenguajes de programación además de que ofrece la creación y

despliegue de API, que nos beneficia para la creación de una futura app multiplataforma para la empresa; Heroku tiene un diseño y configuración simple pero eficiente, tiene una fácil implementación de aplicaciones, posee un plan gratuito que permite explorar las opciones de la plataforma, ofrece un amplio *Marketplace* dónde se pueden seleccionar complementos que agregan funcionalidades a la aplicación, como envío de correos, gestión de los datos en la base de datos, gestión del *login* y monitorización; por último, esta plataforma nos evita la necesidad de dar mantenimiento a la infraestructura de nuestras apps.

Esta plataforma cuenta con diferentes desventajas que no son un gran inconveniente para el desarrollo de la empresa, su costo puede considerarse alto si nuestra aplicación necesita escalar por alto tráfico y demanda, no se recomienda para proyectos de computación pesada y debes adaptarte a sus estándares en cuanto al hardware, sistemas operativos...

Como muchos de nuestros productos serán proyectos poco complejos y pesados, ésta es una buena opción para desplegar parte de nuestro trabajo, siendo el precio del servicio de 25 dólares al mes.

Otras opciones para el despliegue de la aplicación sería “*ScalaHosting*”, esta plataforma tiene un precio de 10 dólares al mes y ofrece servicios como escaneo de “malware” en vivo, rápida implementación de aplicaciones y cuenta con un buen soporte técnico. Entre las desventajas nos encontramos con que no es exclusivo para Django.

Por último podríamos optar por el host “PythonAnywhere”, está totalmente orientado hacia Python y los planes se adaptan a todos los niveles, existiendo un plan gratuito, cuenta con un rápido despliegue, se ejecuta en servidores Amazon AWS y su precio es de 5 dólares mensuales.

8. Tiempos de ejecución:

En este apartado se muestra la distribución del tiempo total del proyecto, para realizar esta planificación se ha tenido en cuenta que el tiempo total del proyecto debía estar entre las 90 y 100 horas de trabajo, que vienen siendo 12 jornadas laborales.

La presente propuesta de proyecto tiene una baja complejidad y requiere un desarrollo rápido y una buena comunicación entre el trabajador y el cliente.

A continuación se describen las diferentes tareas que se llevarán a cabo:

- Estudio de viabilidad: Se realizará un estudio de viabilidad del proyecto en un plazo de 1 día.
- Análisis de requisitos: Se realizará un análisis de los requisitos del proyecto en un plazo de 1 día. Este análisis incluirá:
- Definición de casos de uso.
 - a. Definición de diagramas de secuencia.
 - b. Definición del diagrama de la base de datos.
 - c. Definición de requisitos funcionales.
 - d. Validación de requisitos funcionales.
- Diseño e implementación: Se llevará a cabo el diseño e implementación del proyecto en un plazo de 6 días. Este proceso incluirá:
 - Diseño web:
 - i. Creación del diseño a partir de la maqueta.
 - ii. Obtención de fotos de los productos e instalaciones.
 - iii. Adaptación del diseño para dispositivos móviles.
 - Diseño de componentes:
 - i. Diseño del modelo de la web a partir de la base de datos.
 - ii. Creación e introducción de información en la base de datos.
 - iii. Detección de patrones en la creación del modelo.
 - iv. Creación de controladores.
 - Implementación:
 - i. Implementación de la base de datos en el sistema.
 - ii. Implementación de librerías para el envío de correos.
 - iii. Implementación de la API de mapas.
- Realización de pruebas: Se llevarán a cabo pruebas en un plazo de 2 días.

Estas pruebas incluirán:

- i. Tests de usabilidad.
- ii. Pruebas unitarias.
- iii. Pruebas de implementación.
- iv. Pruebas de integración.
- v. Pruebas para la API.
- vi. Corrección de errores.

- Puesta en marcha: Se preparará el proyecto para su puesta en marcha en un plazo de 2 días, incluyendo la comprobación del correcto despliegue.

DIAGRAMA DE GANTT:

ACTIVIDAD	INICIO	FINAL	30/05/2022	31/05/2022	01/06/2022	02/06/2022	03/06/2022	06/06/2022	07/06/2022	08/06/2022	09/06/2022	10/06/2022	13/06/2022	14/06/2022
Estudio de Viabilidad	30/05/2022	30/05/2022												
Análisis de Requisitos	31/05/2022	31/05/2022												
Diseño Web	01/06/2022	02/06/2022												
Diseño de Componentes	03/06/2022	06/06/2022												
Implementación	07/06/2022	08/06/2022												
Realización de Pruebas	09/06/2022	10/06/2022												
Preparación Despliegue	13/06/2022	13/06/2022												
Elaboración de Documentación	14/06/2022	14/06/2022												

9. Líneas futuras:

En un futuro próximo, planeamos implementar un sistema digital de control de jornadas laborales en nuestra página web de una panadería online. Creemos que esta medida tendrá varios beneficios para nuestro negocio.

En primer lugar, el sistema digital de control de jornadas laborales nos permitirá tener un registro preciso y actualizado de las horas trabajadas por cada uno de nuestros empleados. Esto nos ayudará a cumplir con las leyes laborales y a evitar posibles problemas

relacionados con el pago de salarios y horas extras.

Además, el sistema digital también nos permitirá programar de manera eficiente las jornadas laborales de nuestros empleados, lo que nos ayudará a mejorar la productividad y a aumentar la satisfacción de nuestros clientes.

Por último, el sistema digital de control de jornadas laborales también nos permitirá tener una visión clara y en tiempo real de nuestros recursos humanos, lo que nos ayudará a tomar decisiones informadas en cuanto a contrataciones, capacitaciones y otras áreas relacionadas con el personal.

En resumen, implementar un sistema digital de control de jornadas laborales en nuestra página web de una panadería online nos permitirá cumplir con las leyes laborales, mejorar la productividad y tomar decisiones informadas en cuanto a nuestros recursos humanos.

Además de esto, como mencionamos previamente, en un futuro haremos una migración completa de la aplicación web al lenguaje de programación Python y utilizaremos el Framework Django por las ventajas que nos ofrece; entre ellas la más destacable es la rapidez y facilidad con la que podemos desarrollar una aplicación web.

Django cuenta con un propio panel de administración, sin embargo, ofrecer a nuestro cliente este panel sería una mala práctica, éste no es muy intuitivo y además ofrece la posibilidad de modificar cualquier modelo que esté en nuestra aplicación.

Teniendo ésto en cuenta, desarrollaremos un propio panel de administración personalizado donde los usuarios administradores podrán consultar diferente información de la web, como el número de compras cada mes o un listado de usuarios o productos; en este panel también se podrá crear, actualizar o eliminar registros para diferentes modelos como pueden ser códigos descuento, categorías o nuevos productos.

En un futuro también se desarrollará una app móvil para llegar a un mayor número

de usuarios, éste es el motivo por el que desarrollamos una API Rest, que será consumida por un cliente android y estará comunicada con la misma base de datos que la aplicación web. Tanto la versión móvil como la web contarán con la opción de pagar de antemano la reserva.

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.jenasa.com/revistas/empresario-individual-tramites-de-constitucion-y-aspectos-fiscales/>

<https://diagramasuml.com/casos-de-uso/>

<https://www.lucidchart.com/pages/es/diagrama-de-secuencia>

<https://openwebinars.net/blog/introduccion-heroku/#:~:text=Ventajas%20de%20Heroku&text=Tiene%20un%20dise%C3%B1o%20y%20configuraci%C3%B3n.ejecuta%20tu%20aplicaci%C3%B3n%20sin%20problemas.>

<https://www.infoautonomos.com/seguridad-social/cuota-de-autonomos-cuanto-se-paga>

<https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/gantt-chart>

<https://www.infinitiaresearch.com/noticias/estudio-de-viabilidad-de-un-proyecto-como-realizarlo/>

<https://rockcontent.com/es/blog/disenio-web/>