

MY INVENTORY MANAGER

MY INVENTORY MANAGER

ADRIAN MADERO CABANILLAS

CFGS DAW - SOLVAM Curso 2023-2024

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 DESCRIPCIÓN	3
1.2 OBJETIVO GENERAL	3
1.3 PLANIFICACIÓN	4
1.4 PRESUPUESTO	5
1.4.1 Estrategias de monetización	5
2. ANÁLISIS DE MERCADO	7
2.1 PÚBLICO OBJETIVO Y PERFILES DE USUARIO	7
2.2 COMPETENCIA	7
2.2.1 ANÁLISIS DAFO	7
2.3 PROPUESTA	8
2.3.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS/ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	8
3. DISEÑO	9
3.1 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD	9
3.2 DISEÑOS GRÁFICOS E INTERFACES	11
3.2.1 FIDELIDAD BAJA	11
3.2.2 FIDELIDAD MEDIA	14
3.2.3 FIDELIDAD ALTA	14
4. DESARROLLO	18
4.1 ARQUITECTURA GENERAL DE LA APLICACIÓN/ SISTEMA/SERVICIO	18
4.2 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO	18
4.3 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN, FRAMEWORKS Y LIBRERÍAS UTILIZADAS	18
4.4 MODELO DE DATOS	18
4.5 INSTRUCCIONES DE DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN	19
5. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE FUTURO	21
5.1 CONCLUSIONES	21
E 21 NEAS DE FUTUDO	0.1

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la compra de productos es una actividad constante y masiva, lo que dificulta el control y la organización de todo lo que poseemos. Esto hace que sea difícil mantener un control y organización adecuada de todos nuestros bienes. Por ello, surge la necesidad de contar con una solución que centralice y facilite el acceso a la información relevante de cada producto.

Antes, solíamos usar archivadores físicos en casa para guardar facturas, garantías y otros documentos importantes. Sin embargo, estos archivadores tenían varios inconvenientes: encontrar un documento específico podía ser una tarea difícil, especialmente con el paso del tiempo, y la calidad del papel y la tinta se deterioraban, volviendo la información ilegible.

My Inventory Manager se crea para superar estos problemas. Esta plataforma web ofrece un control detallado sobre los productos del hogar, permitiendo a los usuarios organizar y gestionar sus artículos de manera eficiente. My Inventory Manager garantiza que la documentación relevante esté siempre disponible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, eliminando la necesidad de archivadores físicos y mejorando la capacidad de localizar y utilizar información importante cuando sea necesario.

1.1 DESCRIPCIÓN

En este proyecto se realizará una página web llamada My Inventory Manager. La idea principal es permitir a los usuarios mantener un registro detallado de los productos de su hogar, como electrodomésticos, muebles, accesorios, entre otros, agrupándolos en secciones específicas del hogar y almacenando su documentación relacionada (facturas, seguros, documentación adicional, etc.). Esto facilitará la búsqueda de productos y el acceso a su información en menos de 5 "clicks".

My Inventory Manager ofrece una primera versión web gratuita con limitación de 2 secciones y 20 productos en total por usuario. En un futuro, se trabajará en ampliar la versión *Advanced*, con 5 secciones disponibles y un total de 150 productos, y la versión *Premium* que no tendrá limitaciones de secciones ni productos. A largo plazo, también se proyecta la creación de una versión móvil para mejorar la accesibilidad y la comodidad del usuario.

1.2 OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal de My Inventory Manager es proporcionar a las personas una herramienta eficaz para tener controlados y organizados sus productos domésticos. La plataforma permitirá registrar, ubicar y gestionar artículos de manera intuitiva, asegurando que los usuarios puedan encontrar y actualizar la información de sus productos en menos de cinco "clicks". Al facilitar el filtrado por nombre y la edición rápida de productos, My Inventory Manager mejorará significativamente la gestión del inventario personal, ahorrando tiempo y esfuerzo.

1.3 PLANIFICACIÓN

Para poder llevar a cabo este proyecto, se ha realizado una planificación detallada siguiendo un Diagrama de Gantt. Este diagrama permite visualizar las tareas y actividades planificadas a lo largo del tiempo mediante una representación gráfica de las tareas desarrolladas.

El Diagrama de Gantt se elaboró tras una fase inicial de generación de ideas, donde se definió la estructura del proyecto y se crearon los primeros diseños gráficos de baja fidelidad. A continuación, en la llustración 1, se presenta el diagrama que muestra claramente la secuencia y duración de cada tarea, facilitando la gestión y el seguimiento del proyecto.

Se estima una duración de 3 meses para la realización total del proyecto en su 1ª Fase, que incluye todo el desarrollo de la página web, a falta de las versiones *Advanced* y *Premium*, así como la pasarela de pagos.

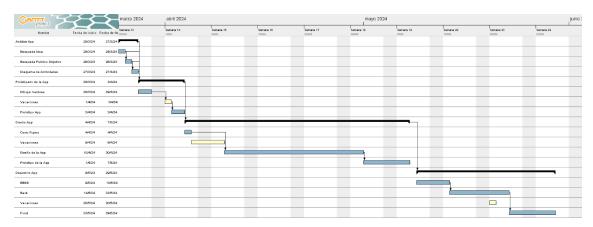


Ilustración 1 - Diagrama de Gantt

1.4 PRESUPUESTO

Para la realización de este proyecto, se ha elaborado un presupuesto estimado que nos permitirá identificar y planificar los recursos necesarios. Este presupuesto se divide en costes directos e indirectos, como se muestra en la tabla 1, que contempla tanto los gastos inmediatos asociados al desarrollo del proyecto como aquellos más generales y recurrentes.

COSTES DIRECTOS		COSTES IN	IDIRECTOS
DESARROLLADOR (1)	1850€	ALQUILER	300€
REUNIONES	0€	EQUIPOS	750€
		VARIOS	50€

Tabla 1 - Tabla costes directos e indirectos

Para este proyecto, se estima un coste bruto mensual para el desarrollador, de 1850€.

Las **reuniones** serán todas online, por lo que no se han considerado costes de desplazamientos ni dietas.

Equipos: Suponiendo el gasto de un ordenador, pantalla, teclado y ratón de un total de 750€, que se amortizaría en un plazo de 24 meses, da un coste mensual de 31,25€. Multiplicado por los 3 meses de proyecto, se tendrían que incluir 93,75€:

Amortizando 750€/24 meses, x3 meses = 93.75€.

Se considera un total de 300€ de coste de **alquiler** y en cuanto al apartado **varios**, contempla gastos como: Luz, Agua e Internet, esenciales para el desarrollo del proyecto.

A continuación, en la tabla 2, se observa el desglose de gastos, tanto por mes, como por el total de los 3 meses de realización de proyecto. Me gustaría comentar que la tabla hace referencia únicamente a los 3 meses de desarrollo del proyecto. Una vez terminado se estima una inversión mensual de publicidad de 20€ para la captación de nuevos clientes y mayor visibilidad del negocio. Según el número de visitas de la página, esta cantidad podrá variar por lo que tampoco podemos asegurar los 20€ como cantidad fija.

	TIEMPO	IMPORTE (1 mes)	CANTIDAD	TOTAL (3 Meses)
DESARROLLADORES	3 MESES	1850€	1	5550€
EQUIPOS	3 MESES	31,25€	1	93,75€
VARIOS	3 MESES	50€	1	150€
COSTE TOTAL (IVA INCL.)				5793,75€

Tabla 2 - Costes totales del proyecto

1.4.1 Estrategias de monetización

Actualmente, My Inventory Manager está disponible únicamente en su versión gratuita. Dado que las versiones *Advanced* y *Premium* aún están en desarrollo, debemos buscar formas alternativas de generar ingresos como, por ejemplo, recurriendo a publicidad en la web.

Esto puede lograrse a través de plataformas de publicidad digital como Google AdSense. Los ingresos generados por los anuncios pueden variar dependiendo de diversos factores como el tráfico del sitio web, la ubicación de los usuarios, el tipo de anuncios y la tasa de clics (CTR).

Para hacer una estimación aproximada, consideremos los siguientes supuestos:

Tráfico mensual: 1,000 visitas
Tasa de clics (CTR): 2% (20 clics)

• Costo por clic (CPC): 0.50€

En la tabla 3, presentamos un posible escenario de ingresos estimados, según el número de visitas y CTR's. Este presupuesto nos ayuda a planificar financieramente el desarrollo de My Inventory Manager. A medida que se avance en el desarrollo de las otras versiones, y en la implementación de la versión móvil, será necesario seguir revisando y ajustando el presupuesto para asegurar la viabilidad financiera del proyecto.

Mes	Visitas	Clics estimados (CTR 2%)	Ingresos estimados (CPC 0.50€)
Enero	1000	20	10 €
Febrero	1800	36	18 €
Marzo	2600	52	26 €
Abril	3400	68	34 €
Mayo	4200	84	42 €
Junio	5000	100	50 €
Julio	5800	116	58 €
Agosto	6600	132	66 €
Septiembre	7400	148	74 €
Octubre	8200	164	82 €
Noviembre	9000	180	90 €
Diciembre	10000	200	100 €
Total ingresos anuales estimados (€)			650€

Tabla 3 - Ingresos publicidad en la web

En la página web, el apartado de precios se indica que los planes Advanced y Premium serán accesibles pronto, por lo que invita a los usuarios a unirse a la web sabiendo que van a poder ampliar su experiencia con las versiones de pago que se están desarrollando.

En la tabla 4 que se muestra a continuación, se puede observar el coste que tendrá cada plan, tanto de forma mensual como anual.

Plan	Gratis	Advanced	Premium
Coste Mensual	- €	1,99€	3,99€
Coste Anual	- €	15,99€	35,99€

Tabla 4 - Planes y tarifas

2. ANÁLISIS DE MERCADO

2.1 PÚBLICO OBJETIVO Y PERFILES DE USUARIO

My Inventory Manager está dirigido a dos perfiles principales de usuarios:

- Personas que acaban de independizarse y quieren tener un control de todos los productos que compren.
- Personas que ya tienen un hogar y necesitan poder controlar los productos que siempre olvidan donde los guardan y de esta manera poder recordar en poco tiempo dónde están.

2.2 COMPETENCIA

La competencia de My Inventory Manager proviene principalmente de aplicaciones móviles. Es decir, no hay páginas webs que permitan hacer un gran control del inventario de casa como si lo hay en varias apps móviles, entre ellas:

- Sortly, es una app muy completa, pero está más centrada en empresas que en particulares. Se puede hacer el registro por su web, pero una vez registrado, luego toda la funcionalidad es desde la App.
- Encircle, otra app más destinada a guardar la documentación de productos para poder gestionar reclamaciones. Tiene una versión de prueba gratis de 14 días, tras ello, hay que pagar.
- Memento Database, es un inventario que tiene versión móvil y web, pero la versión web está disponible a partir del nivel Pro (2º nivel de 4 niveles de precios).

2.2.1 ANÁLISIS DAFO

Es necesario hacer un pequeño análisis DAFO para poder comparar ver la situación actual del proyecto en sus puntos débiles y entender donde se puede mejorar y donde tendríamos oportunidades de crecimiento.

- **Debilidades**: No tener APP móvil (de momento). Tener que depender de la conexión a internet y depender siempre de tener actualizados los productos.
- **Amenazas**: Que otras empresas de aplicaciones móviles, puedan sacar una buena versión web para controlar los productos.
- **Fortalezas**: Frente a una aplicación móvil, tenemos la ventaja de no depender del espacio del dispositivo móvil para poder usar o no el inventario.
- Oportunidades: A futuro, poder lanzar la versión móvil para poder controlar el inventario sin conexión a internet y de esta manera poder hacer frente a los competidores de versión móvil. También ser valorará la opción de desarrollar una versión para Startups y PYMES.

2.3 PROPUESTA

A diferencia de muchas aplicaciones móviles que dependen del espacio de almacenamiento del dispositivo y pueden presentar limitaciones en cuanto a la visualización y manejo de datos, nuestra plataforma web, My Inventory Manager, se destaca por ofrecer una experiencia superior en varios aspectos:

- Interfaz Web Optimizada Las aplicaciones móviles suelen ocupar un espacio considerable en el dispositivo del usuario, lo que puede ser un problema, especialmente para aquellos con dispositivos de almacenamiento limitado. My Inventory Manager, al ser una plataforma web, no ocupa espacio en el dispositivo del usuario. Todo el almacenamiento y procesamiento de datos se realiza en la nube, liberando a los usuarios de preocupaciones sobre el espacio disponible en sus dispositivos.
- Acceso Universal y Flexibilidad Nuestra plataforma es accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, ya sea un ordenador, Tablet o un smartphone. Esto significa que los usuarios pueden gestionar su inventario desde cualquier lugar y en cualquier momento, sin necesidad de sincronizar dispositivos o preocuparse por la compatibilidad de la aplicación con diferentes sistemas operativos.

2.3.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS/ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

OBJETIVOS PRINCIPALES

Permitir a los usuarios tener el control de todos sus productos de manera muy sencilla e intuitiva.

Facilitar a los usuarios una herramienta intuitiva para gestionar y organizar todos sus productos de forma eficiente.

Proporcionar una experiencia de usuario fluida y sin complicaciones en todas las funciones.

FUNCIONALIDADES DEL PRODUCTO

- Registro
- Inicio y cierre de sesión
- Crear, modificar y eliminar secciones y productos
- Visualizar las diferentes secciones del hogar y sus respectivos productos
- Ver información de los productos (si el usuario rellena la información).
- Añadir foto y documentación de los productos como una garantía, factura, etc.

3. DISEÑO

3.1 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD

El análisis funcional Se centra en comprender y especificar lo que el sistema debe hacer, definiendo claramente las funcionalidades y requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario. Este análisis ayuda a asegurar que el sistema final cumpla con las expectativas y necesidades de los usuarios.

Análisis funcional.

- 1. Información My Inventory Manager.
 - 1.1. Horario de atención
 - 1.2. Información de contacto
 - 1.3. Ejemplos de posibles resultados
- 2. Conoce más sobre My Inventory Manager
 - 2.1. Historia
 - 2.2. Preguntas frecuentes
- 3. Costes
 - 3.1. Información de las distintas tarifas
 - 3.2. Cambio de la card de tarifas en función de la que el usuario tenga una vez logueado.
- 4. Usuarios
 - 4.1. Registro y login
 - 4.2. Gestión de secciones y productos
 - 4.2.1. Apartado de secciones donde se podrán crear, ver, editar y eliminar.
 - 4.2.2. Apartado de productos donde se podrán crear, ver, filtrar, editar y eliminar.
 - 4.3. Gestión de perfil

En la siguiente imagen, se muestra un diagrama de actividades, que es la representación gráfica de un algoritmo o proceso que se usa para para describir el flujo de trabajo realizados paso a paso para una actividad específica.

En la elaboración de una memoria para un proyecto, un diagrama de actividad puede ser utilizado para documentar y visualizar las diferentes etapas y actividades involucradas en el proyecto

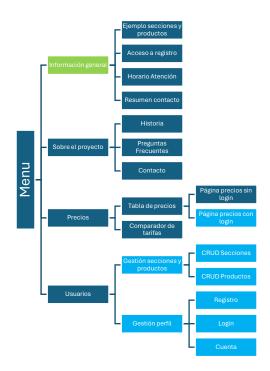


Ilustración 2 - Diagrama de actividades

3.2 DISEÑOS GRÁFICOS E INTERFACES

Después de haber elaborado el diagrama de actividad, pasamos a la realización de los diseños gráficos, que nos permite marcar las pautas de lo que queremos plasmar como parte visual en nuestro proyecto.

Primero empezaremos con las imágenes de fidelidad baja, la primera toma de contacto de lo que será nuestra web. Luego seguimos con la fidelidad media, donde ya contaremos con una idea mas concreta de los apartados y campos que formarán nuestra web. Y por último los de fidelidad alta, que será tal y como veamos el proyecto.

3.2.1 FIDELIDAD BAJA

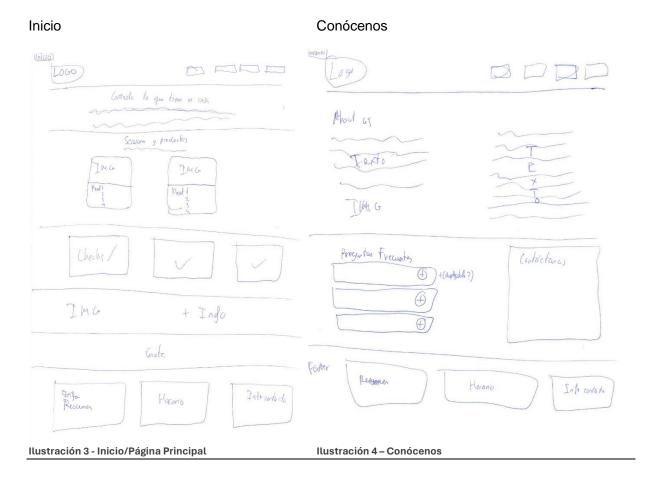
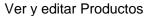


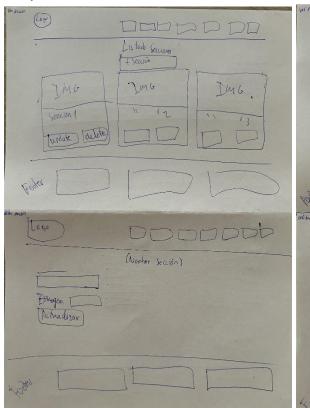
Ilustración 5 - Precios

Precios Login - Registro Precios) Logo DDDD Acceder Plane y previos Waio Controvera Premium, Advanted. " Graffer ? toceder Presso 1400 Piccio Rothers week? conten D Agridro Loge DDDDD Advanced Registrarse Ho Usuario Cioner en Contrasina 100 (Segle Prose Forter 600fer

Ilustración 6 – Login / Registro

Ver y editar Secciones





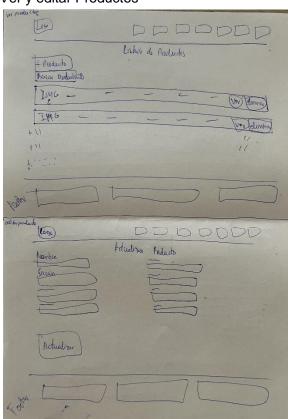
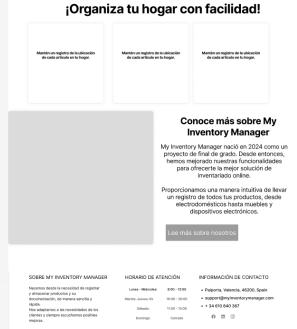


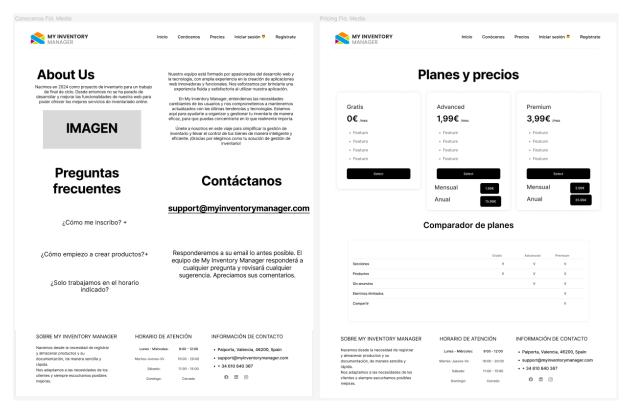
Ilustración 7 - Ver y editar Secciones

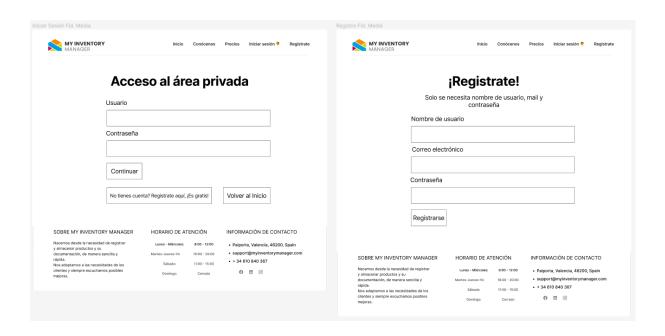
Ilustración 8 - Ver y editar Productos

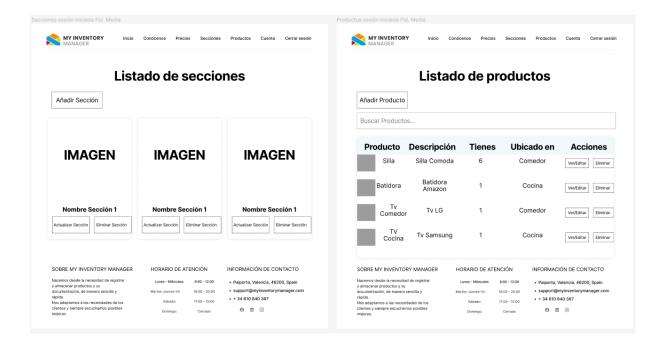
3.2.2 FIDELIDAD MEDIA





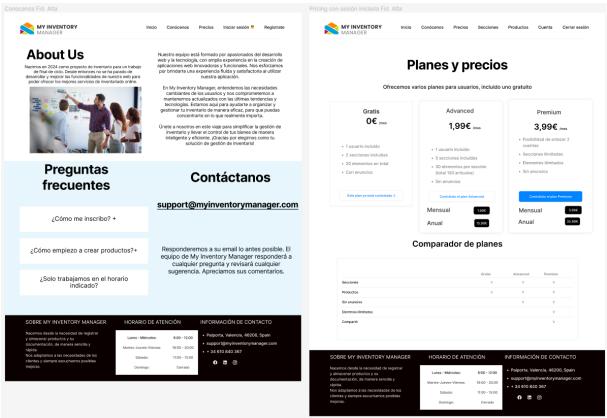


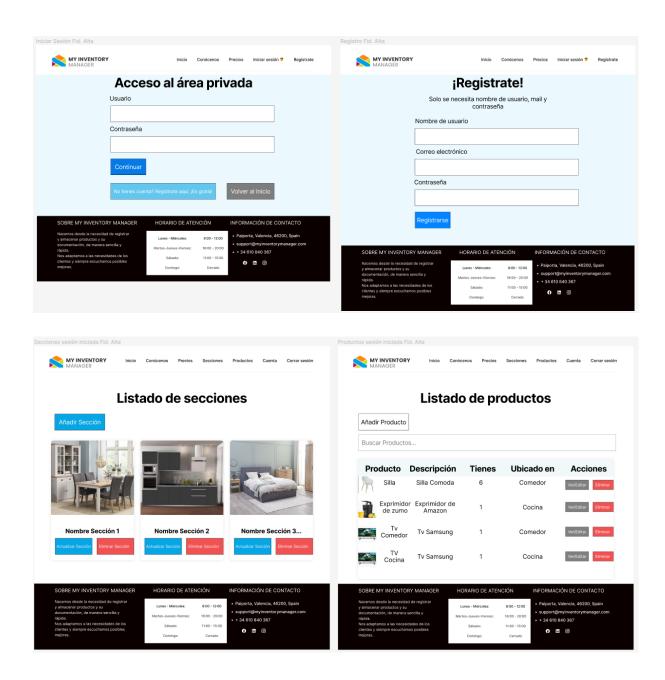




3.2.3 FIDELIDAD ALTA







Enlace de Figma con los diseños de fidelidad media y Alta:

4. DESARROLLO

4.1 ARQUITECTURA GENERAL DE LA APLICACIÓN/ SISTEMA/SERVICIO

• Frontend (Parte Visual):

- Desarrollado con HTML y CSS (+JavaScript).
- o Utilización de frameworks como Bootstrap para el diseño responsive.

• Backend (Parte Funcional):

- o Desarrollado con PHP utilizando el framework Codelgniter 4.
- Implementación de controladores y modelos en Codelgniter 4 para manejar la lógica de negocio y la interacción con la base de datos.

Base de Datos:

- Utilización de una base de datos relacional como MySQL.
- Diseño y creación de tablas para almacenar información relacionada con los usuarios, secciones y productos.

4.2 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

• Entorno de Desarrollo Integrado (IDE):

 Visual Studio Code utilizado como el entorno principal para escribir y depurar código.

• Frameworks y Bibliotecas:

- Codelgniter 4 como el framework de PHP utilizado para estructurar y organizar el código del backend.
- Librerías adicionales de JavaScript o PHP

4.3 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN, FRAMEWORKS Y LIBRERÍAS UTILIZADAS

El proyecto se ha desarrollado utilizando Visual Studio Code como IDE principal para la escritura y depuración del código. Se ha utilizado el framework Codelgniter 4 de PHP para estructurar el backend y facilitar la interacción con la base de datos. Además, para el frontend se ha hecho uso de librerías como Bootstrap.

4.4 MODELO DE DATOS

Para este proyecto se ha utilizado el siguiente modelo de tabla relacional, como muestra la llustración 2, donde tenemos las tablas de Usuarios, Secciones y Productos:

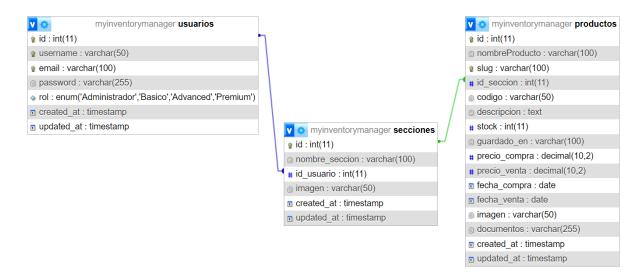


Ilustración 9 - Tablas de la BBDD

4.5 INSTRUCCIONES DE DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN

El siguiente código ha sido el utilizado en el actual proyecto, correspondiente a la tabla BBDD de la Ilustración 2.

```
-- Tabla de Usuarios
CREATE TABLE Usuarios (
  id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
  username VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
  email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
  password VARCHAR(255) NOT NULL,
  rol ENUM('Administrador', 'Basico', 'Advanced', 'Premium') DEFAULT 'Basico' NOT NULL,
  created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
                                       CURRENT_TIMESTAMP
  updated_at
             TIMESTAMP
                           DEFAULT
                                                               ON
                                                                    UPDATE
CURRENT_TIMESTAMP
);
-- Tabla de Secciones
CREATE TABLE Secciones (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre seccion VARCHAR(100) NOT NULL,
  id usuario INT,
  imagen varchar(50) DEFAULT NULL,
  created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  updated_at
              TIMESTAMP
                           DEFAULT
                                       CURRENT_TIMESTAMP
                                                               ON
                                                                    UPDATE
CURRENT_TIMESTAMP,
  FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuarios(id) ON DELETE CASCADE
);
```

```
-- Tabla de Productos
CREATE TABLE Productos (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombreProducto VARCHAR(100) NOT NULL,
  slug VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
  id seccion INT,
  codigo VARCHAR(50) NOT NULL,
  descripcion TEXT,
  stock INT,
  guardado en VARCHAR(100),
  precio_compra DECIMAL(10, 2),
  precio_venta DECIMAL(10, 2),
  fecha_compra DATE,
  fecha venta DATE,
  imagen varchar(50) DEFAULT NULL,
  documentos VARCHAR(255),
  created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  updated at
              TIMESTAMP
                            DEFAULT
                                        CURRENT TIMESTAMP
                                                                ON
                                                                      UPDATE
CURRENT TIMESTAMP,
  FOREIGN KEY (id_seccion) REFERENCES Secciones(id) ON DELETE CASCADE
);
ALTER TABLE `Productos`
 ADD KEY `id_seccion` (`id_seccion`);
```

Por otro lado, para que el proyecto funcione en local, he utilizado el servidor web local multiplataforma "Xampp".

Para empezar, en el archivo app.php de la carpeta config, para que la ruta que por defecto abra el servidor sea la página inicial de My Inventory Manager, correspondiente al archivo IndexMyInventoryManager.php, se ha configurado de la siguiente manera:

public string \$baseURL = 'http://localhost/MyInventoryManager/';

A su vez el archivo env se renombra como .env, y dentro de este archivo, el CI_ENVIRONMENT en lugar de estar en production lo pasamos a development, mientras que la ruta base pasa a ser:

app.baseURL = 'http://localhost/MyInventoryManager/'

Con esto ya tendríamos configurado el servidor en local y solo con poner la ruta en la url, ya se nos abriría My Inventory Manager.

5. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE FUTURO

5.1 CONCLUSIONES

Tras completar este proyecto, considero que he aplicado muchos de los conocimientos adquiridos durante mi formación en Desarrollo de Aplicaciones Web. El proceso de convertir una idea desde cero en una página funcional ha sido muy gratificante y me ha permitido ver el progreso desde que empecé el curso sin apenas conocimientos hasta ahora, con un entendimiento más sólido de programación. Realizar este proyecto me ha enseñado la importancia de una buena planificación inicial y de cumplir con los plazos establecidos, ya que retrasarse puede generar presión adicional.

En líneas generales, he logrado desarrollar la mayoría de las funcionalidades que había planificado, excepto la sección de perfil de usuario y las versiones de pago. Para estas últimas, he establecido la lógica de control de secciones y productos en el controlador correspondiente en la función créate de ambos, restringiendo el acceso según el rol del usuario. Sin embargo, falta implementar la opción de elegir un plan durante el registro y, en caso de ser de pago, permitir su adquisición.

Durante el desarrollo del proyecto, me enfrenté a diversos problemas. El más notable fue la dificultad para que los cambios en los estilos CSS se reflejaran correctamente debido a la necesidad de borrar la caché con frecuencia. También tuve dificultades para garantizar la visualización individualizada de secciones y productos para cada usuario, lo cual resolví ajustando las consultas SQL.

Este proyecto ha sido una oportunidad para explorar en profundidad el framework Codelgniter 4, ya que durante el curso no se dedicó mucho tiempo a este aspecto. Además, pude ampliar mis conocimientos en bases de datos para consultas más complejas y mejorar mis habilidades en HTML, CSS (especialmente con Bootstrap) y lógica de programación.

En resumen, este proyecto ha sido una experiencia valiosa para consolidar mis conocimientos previos y expandir mi comprensión sobre Codelgniter 4. También me ha enseñado la importancia de la planificación y la gestión del tiempo en el desarrollo de proyectos.

5.2 LÍNEAS DE FUTURO

A continuación, compartiré algunas ideas que surgieron durante la realización del proyecto y que no fueron consideradas inicialmente, pero que podrían ser opciones valiosas para futuras mejoras:

 Implementar un histórico de productos eliminados, que permita mantener un registro de los productos que ya no están en nuestro inventario. Esto facilitaría la recuperación de un producto en caso de encontrarlo después de su eliminación, o la eliminación definitiva si decidimos deshacernos de él por completo.

- Incorporar la capacidad de programar el registro o eliminación de un producto.
 Por ejemplo, si realizamos una compra, pero el producto se entregará en una fecha posterior, poder programar su inclusión en una sección de "compras programadas" hasta que se reciba, momento en el cual se moverá automáticamente a la sección principal de productos del usuario. Lo mismo aplicaría para la eliminación, donde podríamos programar el traslado de un producto vendido al histórico en una fecha específica.
- Explorar la integración con asistentes de voz como Alexa para consultar la ubicación de un producto. Esta funcionalidad permitiría obtener información sobre la ubicación de un artículo simplemente realizando una consulta a través de comandos de voz, siempre y cuando la página esté actualizada con la información más reciente.
- **Implementar un sistema de notificaciones** para informar a los usuarios sobre eventos importantes, como el vencimiento de productos, la llegada de compras programadas, o cualquier otra actividad relevante en su cuenta.
- Mejorar la experiencia del usuario mediante la personalización de la interfaz, permitiendo a los usuarios ajustar la apariencia y disposición de la página según sus preferencias individuales.