

Nuevas tecnologías de desarrollo

Jaime Andrés Salcedo Vera
506222041

Ingeniería de Sistemas, Fundación Universitaria Konrad Lorenz

AmazManage

17 de septiembre xdel 2024

Contenido

AmazManage.....	3
Requerimientos del Sistema - AmazManage	4
1. Inicio de Sesión	5
2. Módulos del Sistema	5
3. Control de Versiones	6
4. Ingreso y Modificación de Datos.....	6
5. Consulta de Datos.....	6
6. Generación de Archivos en PDF	6
7. Desarrollo del Backend.....	6
8. Desarrollo del Frontend	6
9. Documentación del Software.....	6
Actores del sistema	7
1. Administrador del Sistema.....	7
2. Analista de Ventas.....	7
3. Gestor de Inventario	7
4. Usuario Regular.....	8
Casos de uso.....	8
Administrador	8
Analista de ventas.....	9
Analista de ventas.....	¡Error! Marcador no definido.
Usuario.....	11
Mockups	11
- Productos.....	11
- Facturas	12
- Reportes.....	13
- Ventas	14
- Login.....	15

Ilustraciones

Ilustración 1 casos de uso administrador	9
Ilustración 2 casos de uso de analista de ventas	10
Ilustración 3 casos de uso analista de inventario.....	10
Ilustración 4 caso de uso de usuario	11
Ilustración 5 mockup Products	12
Ilustración 6 mockups ventas	13
Ilustración 7 mockups reportes	14
Ilustración 8 mockups ventas	15
Ilustración 9 mockups login user ya inscrito	16
Ilustración 10 mockup login inicial.....	17

AmazManage

El proyecto **AmazManage** es una iniciativa clave para la organización y gestión de los productos vendidos a través de Amazon. Surge ante la necesidad de optimizar el registro y seguimiento de estos productos, permitiendo al equipo de estadísticas acceder a informes detallados sobre las ventas. El objetivo principal es ofrecer una visión clara del comportamiento de los productos en el mercado, analizando tendencias en ventas, fluctuaciones en la demanda y la efectividad de las estrategias de marketing. Además, se busca identificar cuáles son los productos más vendidos y mejor posicionados, para generar estrategias comerciales y publicitarias más eficientes.

El equipo de estadísticas no solo requiere estos análisis, sino que también necesita informes más detallados y personalizados que les permitan tomar decisiones informadas en tiempo real. Estos reportes serán fundamentales para definir acciones estratégicas basadas en datos, mejorando la capacidad de respuesta de la organización ante los cambios en el mercado y maximizando el rendimiento de sus campañas y productos clave.

El equipo **DataDynamics** lleva un nombre que refleja su misión central: la pasión por el análisis de datos y la capacidad para adaptarse a un entorno de ventas dinámico. "Data" destaca su enfoque en la recopilación, organización y análisis de grandes volúmenes de información relacionados con los productos de Amazon, mientras que "Dynamics" subraya la naturaleza en constante evolución de su trabajo. El equipo se especializa en convertir datos en estrategias accionables, permitiendo una gestión eficiente del inventario y una mejor comprensión de las tendencias de ventas. Su objetivo es transformar información en ideas prácticas que impulsen las decisiones comerciales y maximicen el rendimiento de los productos clave.

El nombre del software, **AmazManage**, ha sido elegido para reflejar su propósito central: "Amaz" hace referencia a los productos provenientes de Amazon, mientras que "Manage" alude a su funcionalidad principal, que es la gestión y administración integral de estos productos. Este nombre encapsula tanto la fuente de los productos como la finalidad del software, que consiste en organizar, seguir y analizar todos los aspectos relacionados con el inventario y las ventas.

Requerimientos del Sistema - AmazManage

El proyecto **AmazManage** será desarrollado utilizando **Python y Django**, con el objetivo de gestionar el inventario de productos de Amazon, basado en datos de ventas provenientes de

un archivo CSV. Este sistema será modular, compuesto por al menos tres módulos, además de un módulo de inicio de sesión. Cada módulo debe implementar un CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) para gestionar diferentes aspectos del inventario. A continuación, se detallan los principales requerimientos:

1. Inicio de Sesión

- Implementación de un sistema de autenticación seguro mediante formularios de inicio de sesión.
- El acceso a los módulos estará restringido a usuarios autenticados.
- Gestión de roles de usuario para definir permisos de acceso a diferentes funcionalidades.

2. Módulos del Sistema

El sistema contará con, al menos, los siguientes tres módulos:

Módulo de Productos:

- CRUD completo para gestionar productos del inventario.
- Ingreso de datos mediante formularios para registrar nuevos productos.
- Visualización de productos existentes con filtros avanzados.
- Actualización y eliminación de productos.

Módulo de Ventas:

- CRUD para gestionar datos de ventas provenientes del CSV.
- Carga de archivos CSV para procesar, limpiar y organizar los datos.
- Visualización de ventas con opciones de filtrado por fecha, producto, región, etc.
- Generación de reportes en tiempo real.

Módulo de Informes y Estadísticas:

- Integración con **Power BI** o **Tableau** para la generación de informes visuales dinámicos.
- Generación de estadísticas clave sobre ventas, productos más vendidos, tendencias de mercado y más.
- Exportación de los informes a formato PDF.
- Implementación de gráficos interactivos y dashboards para que los usuarios puedan explorar los datos de manera intuitiva.

3. Control de Versiones

- Uso de un repositorio de código en **Git** para el control de versiones.
- Documentación de cada versión con un enfoque en la mejora continua y la corrección de errores.

4. Ingreso y Modificación de Datos

- Formularios intuitivos para la carga manual de nuevos productos y la actualización de los existentes.
- Validación de los datos ingresados para asegurar su consistencia y calidad.

5. Consulta de Datos

- Implementación de una API en el backend para facilitar la consulta de los datos de productos y ventas desde el frontend.
- Filtros avanzados y búsquedas para que los usuarios encuentren rápidamente la información que necesitan.

6. Generación de Archivos en PDF

- Capacidad para exportar informes y datos relevantes en formato PDF.
- Posibilidad de seleccionar y personalizar los datos a exportar según las necesidades del usuario.

7. Desarrollo del Backend

- Desarrollo de una API RESTful utilizando **Django** para manejar la lógica del negocio y la interacción con la base de datos.
- El backend se encargará de procesar y organizar los datos del CSV, además de manejar las peticiones del frontend.

8. Desarrollo del Frontend

- El frontend se conectará a la API para realizar todas las operaciones de consulta y manipulación de datos.
- Interfaz de usuario intuitiva para facilitar la navegación y la interacción con los módulos del sistema.

9. Documentación del Software

- El proyecto incluirá documentación completa del sistema, incluyendo:
 - Análisis del sistema (objetivos, requerimientos).
 - Diseño del software (diagrama de clases, diagramas de flujo).

- Implementación (detalles técnicos del backend y frontend).
- Documentos para el usuario final (guía de uso del sistema y los informes).

Actores del sistema

1. Administrador del Sistema

- **Rol:** El administrador tiene el control total del sistema. Gestiona a los usuarios, tiene acceso completo a todos los módulos y funciones, y es responsable de garantizar el buen funcionamiento del sistema.
- **Funciones:**
 - Gestionar usuarios (crear, modificar, eliminar).
 - Acceso a todos los módulos (productos, ventas, informes).
 - Configurar permisos y roles de otros usuarios.
 - Revisar reportes y generar informes personalizados.
 - Supervisar la carga y procesamiento de los datos del CSV.

2. Analista de Ventas

- **Rol:** El analista de ventas se encarga de analizar los datos relacionados con las ventas de los productos de Amazon. Utiliza las herramientas del sistema para consultar y generar informes y estadísticas.
- **Funciones:**
 - Consultar datos de ventas y productos.
 - Generar reportes y estadísticas a través de **Power BI** o **Tableau**.
 - Identificar tendencias de mercado y productos más vendidos.
 - Exportar informes a PDF para presentar a otros departamentos.

3. Gestor de Inventario

- **Rol:** El gestor de inventario es responsable de la entrada, actualización y control de los productos en el sistema. Asegura que la información del inventario esté al día y organizada.

- **Funciones:**
 - Crear, modificar y eliminar productos del inventario.
 - Verificar y actualizar las existencias de productos.
 - Cargar nuevos datos de ventas a partir de archivos CSV.
 - Coordinar con el analista de ventas para evaluar el desempeño de productos en base a datos históricos.

4. Usuario Regular

- **Rol:** Un usuario con permisos limitados que puede acceder al sistema para consultar información, pero no tiene control total sobre la gestión del inventario o los datos.
- **Funciones:**
 - Consultar productos y ventas.
 - Visualizar estadísticas básicas, pero sin acceso a la edición de datos.

Casos de uso

Administrador: el administrador será la cabeza del programa, este se encargará de gestionar, modificar y asegurarse de que la aplicación funcione de la mejor manera.

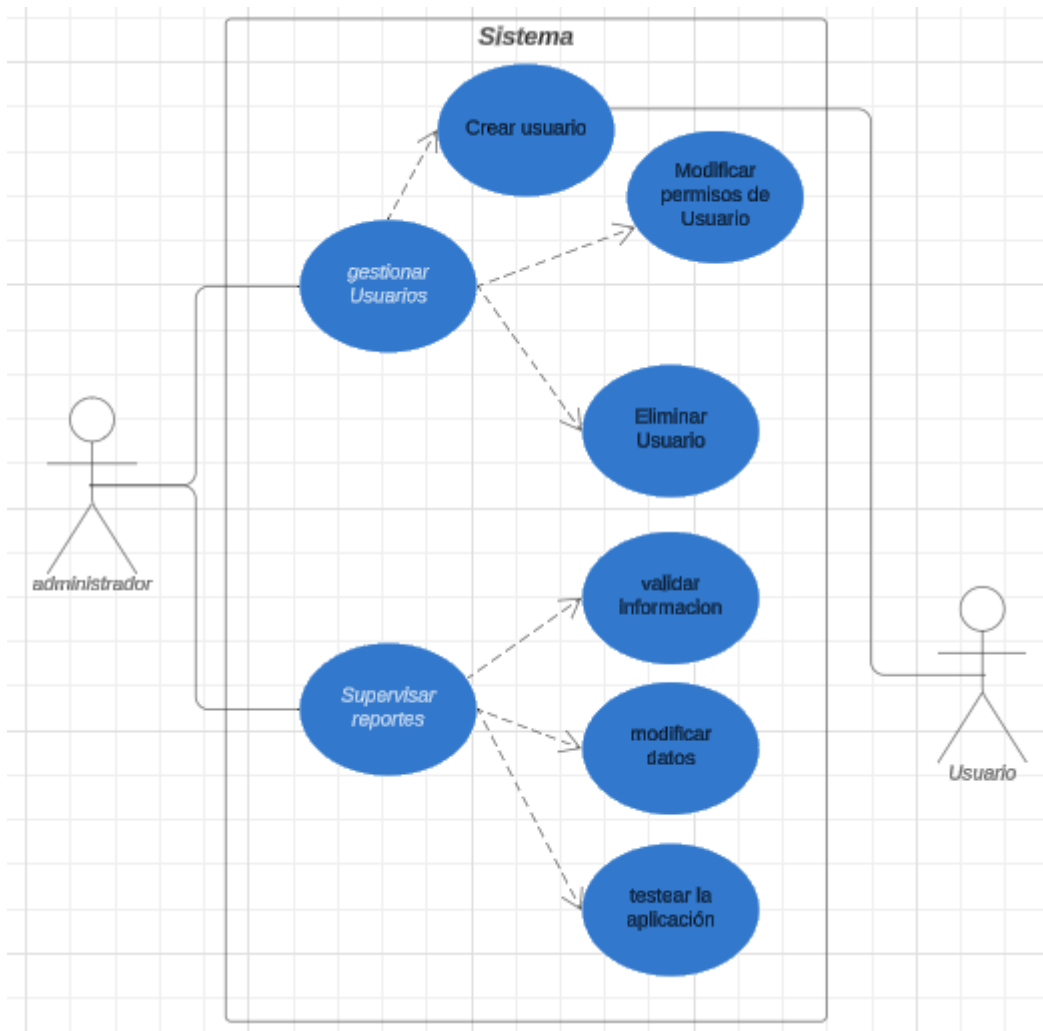


Ilustración 1 casos de uso administrador

Analista de ventas: El analista de ventas se encarga de presentar los informes, de generar estos para ser visualizados en la pagina web, este debe hacer el análisis solicitado y luego generar los reportes que requiere el area de estadística.

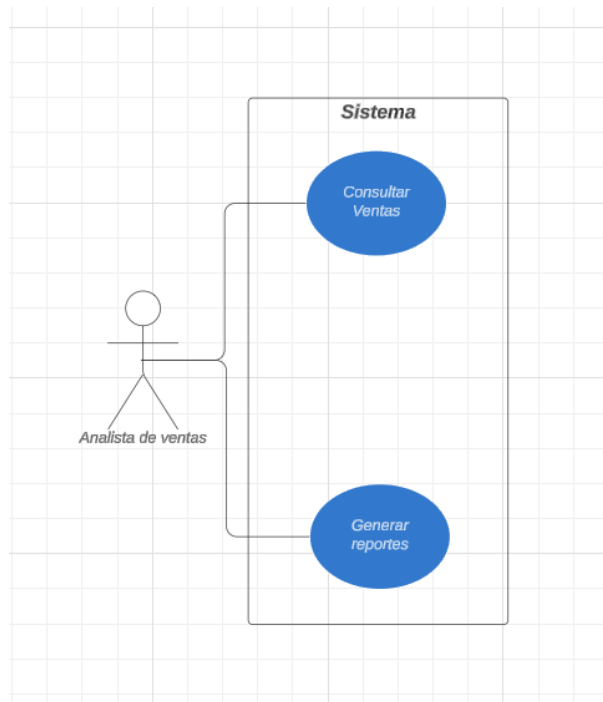


Ilustración 2 casos de uso de analista de ventas

Gestor de inventario : el gestor de inventario se encargará de gestionar las ventas (CRUD) para poder ser accesibles y limpios para los otros usuarios y también hará su propio análisis sobre estas y hará parte de los informes presentados

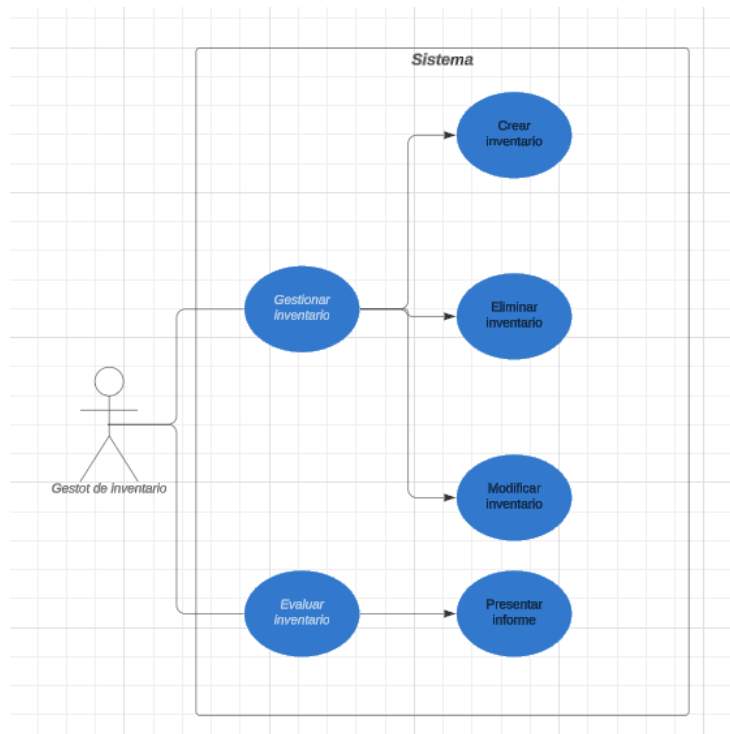


Ilustración 3 casos de uso analista de inventario

Usuario: el usuario del común tendrá acceso a los reportes y a las ventas, sin embargo, no tendrá la oportunidad ni de crear informes, ni de modificar nada dentro de la página, este solo será un usuario visual

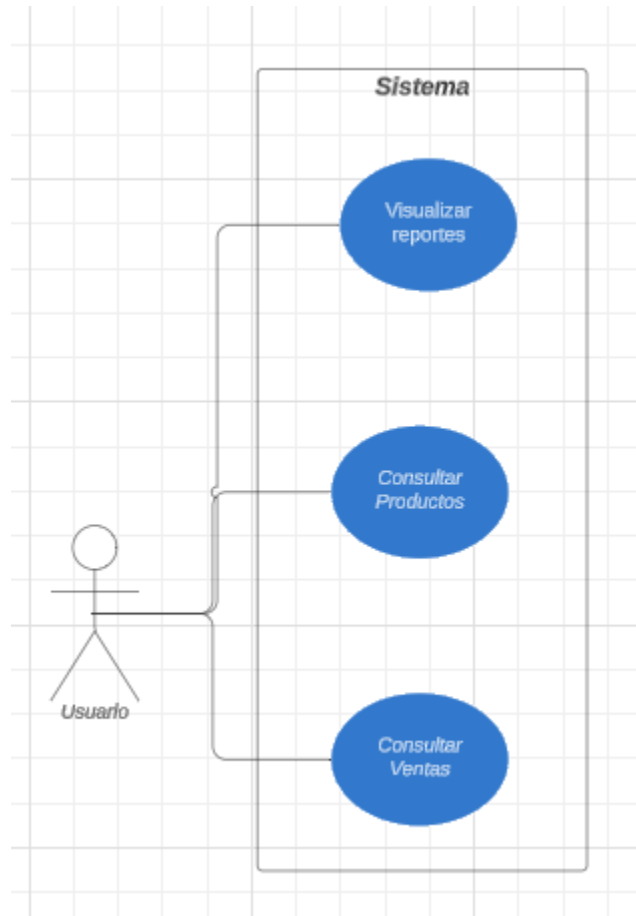


Ilustración 4 caso de uso de usuario

Mockups

- **Productos:** Es importante ver en esta pagina los productos ofrecidos, sus precios y descripciones para tener claridad de los productos y tener en cuenta facturas de ser necesarias para el análisis de los clientes:

Products

August 21, 2023

Hinted search text



Default

A-Z

List view



Hp Computer

\$1.000 / dls

computador hp



Duracell USB Lightning Certified

\$4.99 / dls

cable de carga

Ilustración 5 mockup Products

- **Facturas:** hablando de las facturas, es importante para ciertos administradores poder ver las facturas de los clientes, por esto se crea esta página, para su respectivo análisis:

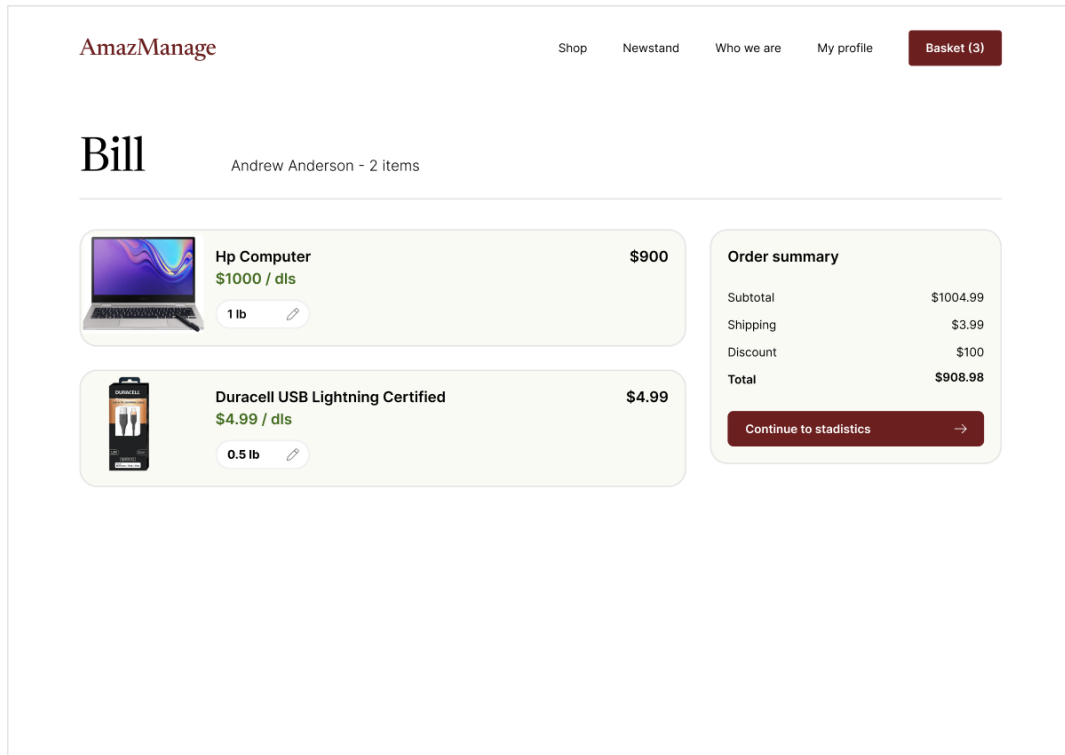


Ilustración 6 mockups ventas

- **Reportes:** Aca estará la parte mas importante del proyecto, donde el administrador u otros actores podrán ver los informes creador por el area de estadística y descargarlos según lo necesiten:

Reports

Nombre de la persona con permisos

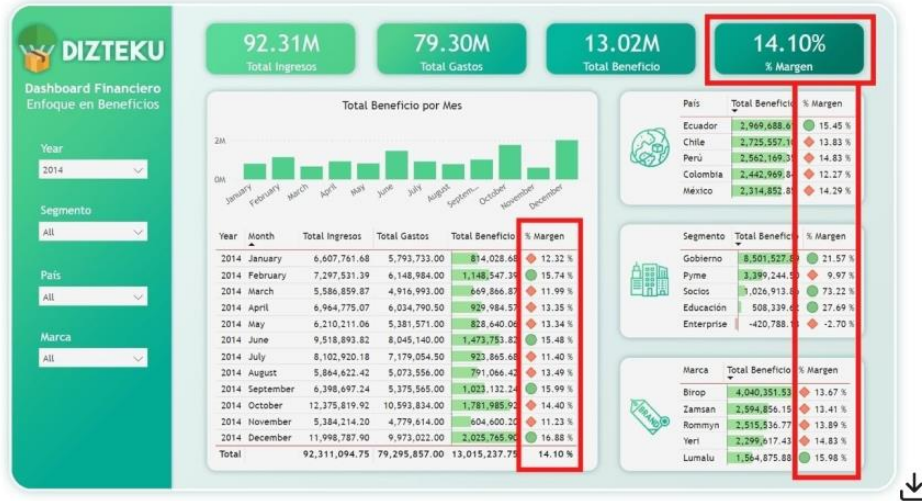


Ilustración 7 mockups reportes

- **Ventas:** allí se podrá ver las compras organizadas, de allí se podrá acceder directamente a las facturas, ver determinados clientes o buscar una factura en específico, así se podrá tener acceso a la información directamente:

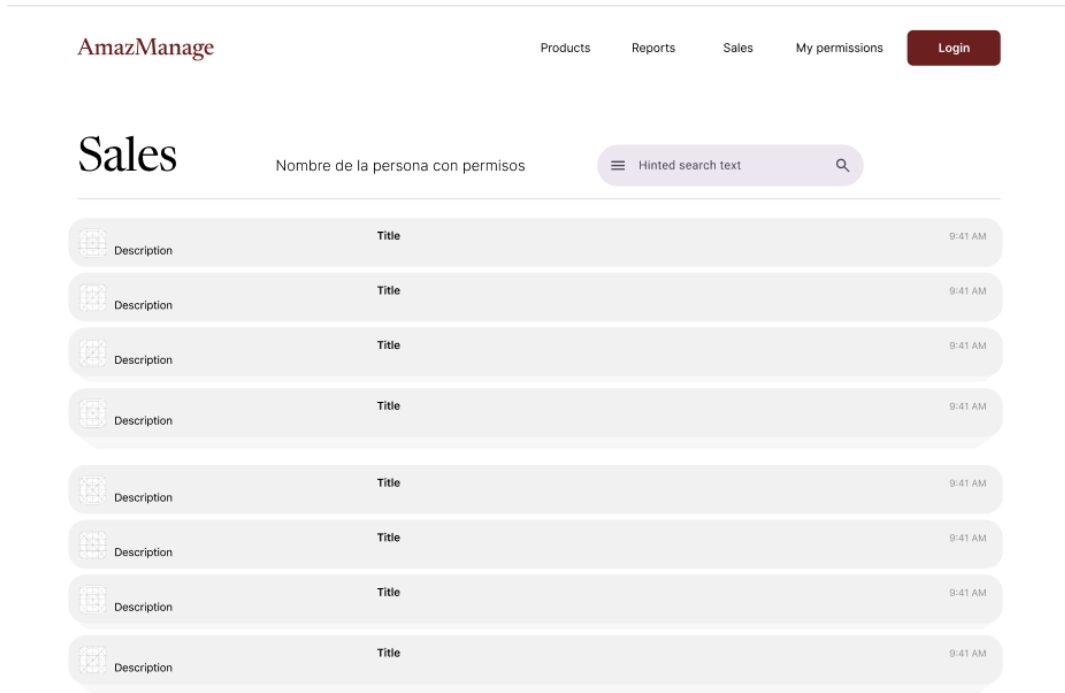


Ilustración 8 mockups ventas

- **Login:** en esta parte se podrá crear el usuario o acceder como tal para poder gestionar el control de usuarios:

AmazManage

Products

Reports

Sales

My permissions

Login

Email

Value

Password

Value

☒ Label

Description

Register

Ilustración 9 mockups login user ya inscrito

AmazManage

Products Reports Sales My permissions Login

Name
Value

Surname
Value

Email
Value

Requirements
Value

Register

Ilustración 10 mockup login inicial

Conclusiones

El desarrollo del programa exigirá una inversión significativa de horas de trabajo, especialmente en la creación de usuarios con distintos roles y permisos, según las habilidades y funciones que cada uno deberá desempeñar dentro de la plataforma. Además, será necesario adquirir nuevos conocimientos para implementar la funcionalidad de visualización de informes directamente en la web, integrando una herramienta de análisis de datos como Power BI o Tableau. Este proceso no solo implicará aprender a conectar estas herramientas con la API, sino también asegurar que los informes sean dinámicos y accesibles para los usuarios en tiempo real.

A pesar de los desafíos técnicos que esto conlleva, confío en mi capacidad para aprender y aplicar las soluciones necesarias. Este proyecto no solo será una oportunidad para poner en práctica habilidades previamente adquiridas, sino también para expandir mi conocimiento en áreas como la gestión de datos, la visualización interactiva y la implementación de sistemas robustos que cumplan con los objetivos planteados. Estoy seguro de que, con dedicación y esfuerzo, podré lograr los resultados esperados y superar cualquier obstáculo que surja en el camino.