



Universidad Autónoma de Campeche



Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Documento de requerimientos de software

SHEETS

Equipo [SOQUIPA]:

Guillermo Antonio Li Martínez

Luis Fernando Gonzales Pérez



Índice

Historial de Versiones	3
Información del Proyecto.....	3
Aprobaciones.....	3
Anexo de diseños de desarrollo de Software.....	3
Sistema de inventario Online	3
Problemas	3
Solución.....	3
Clientes.....	4
Stakeholders	4
Usuarios	4
Valor único	4
Nombre del proyecto	4
Milestones.....	4
Actions	5
Feedbacks	5
Antecedente del proyecto	6
Canvas.....	6
Presentación del equipo	7
Actividades iniciales.....	8
Trello	8
Diagramas UML	10
Diagrama de caso de uso.....	10
Diagrama de Secuencia.....	11
Propósito	12
Alcance del producto / Software	12
Referencias.....	12
Angular:.....	12
Handsome Table for Angular:	13
Funcionalidades del producto	13
Clases y características de usuarios.....	13

Entorno operativo	14
Requerimientos funcionales	14
Reglas de negocio	15
Requerimientos de interfaces externas.....	16
Interfaces de usuario.....	16
Interfaces de hardware.....	19
Interfaces de software	19
Interfaces de comunicación.....	20
Requerimientos no funcionales	20
Otros requerimientos	20
Glosario.....	21

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
29/09/20	1.0	Equipo	SOQUIPA	Versión inicial
15/10/20	1.1	Equipo	SOQUIPA	Versión Feedback
21/10/20	1.2	Equipo	SOQUIPA	Versión Canvas
26/10/20	1.3	Equipo	SOQUIPA	Versión EDT

Información del Proyecto

Empresa / Organización	SOQUIPA
Proyecto	SSHEETS
Fecha de preparación	AGO-29-20
Cliente	Varios
Patrocinador principal	N/A
Gerente / Líder de Proyecto	Luis Fernando Gonzales Pérez
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Guillermo Antonio Li Martínez

Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma
Guillermo Antonio Li Martínez	Administrador	REAH	29/09/20	
Luis Fernando Gonzales Pérez	Desarrollador	Programación	29/09/20	

Anexo de diseños de desarrollo de Software

Sistema de inventario Online

Problemas

Una empresa se puede dedicar a varias cosas, pero la mayoría siempre llevará un sistema de inventario, en el estado de campeche muchas veces este trabajo se realiza a mano, imprimiendo un formato prediseñado por la empresa y que luego un empleado rellenar a mano, luego debe ser reescrito a computadora y se almacenan los datos en la computadora, pero también se archivan o desechan las hojas utilizadas.

Solución

Una aplicación que te permite generar tablas, estas serán personalizables, permiten diferentes formatos.

El manejo de las tablas será estilo Excel, uso de celdas que pueden tener diferentes tipos de datos, formatos y operaciones.

Clientes

Cualquier negocio que lleve un sistema de inventario

Stakeholders

- ☒ Empresas nuevas
- ☒ Empresas sin sistema de inventario

Usuarios

- Personal de inventariado
- Repartidores
- Personal de reabastecimiento
- Gerentes

Valor único

El usuario tendrá la opción de personalizar el formato que él desee y se guardará dicha tabla para que pueda generarse con los logos de la empresa o cualquier tipo de información necesaria que no se integrará a la tabla como tal; también se le permita la opción de guardar firmas en formato digital con el uso de un dispositivo móvil (celular o tableta) para también colocar el resultado final de la hoja; estas hojas se guardarán en el dispositivo con la posibilidad de ser guardado en la nube para una mayor seguridad; sí el usuario desea imprimir los datos para que pueda archivar físicamente; con estas facilidades ahorraremos un espacio físico, obtendremos agilidad en la movilización digital de la tabla y ahorraremos un gasto enorme en uso de papel y tinta para la creación de las hojas si el usuario no desea imprimirlas.

Nombre del proyecto

SSHEETS

Milestones

27/Sep/2020 – 07/Dic/2020

Actions

- Planeación:
 - Estimación
 - Programación (calendarización)
 - Análisis de riesgos
- Modelado:
 - Análisis
 - Diseño
- Construcción:
 - Código (Programar)
 - Pruebas
- Despliegue:
 - Entrega
 - Retroalimentación

Feedbacks

1. ¿Los artículos tienen un código SKU único? Depende del cliente
2. ¿Inventario y almacén? Solo inventario, es un sistema de almacenamiento de datos de inventario dinámico que reemplaza el uso de papeletas
3. ¿Utilizará modelos matemáticos para administrar el almacén o solo es para guardar datos?
4. Solo es para guardar datos, no es un almacén o administrador de almacén

Antecedente del proyecto

Canvas

Project name SSHEETS		Project owner	
Purpose Brindar un mejor sistema de inventariado a las empresas, uno más dinámico y eficiente que mantenerlo todo en papel	Scope Este proyecto tiene como objetivo las pequeñas y medianas empresas que aún no tienen un sistema de inventario	Success Criteria Ser uno de los sistemas más utilizados de la región	
Milestones El proyecto tiene una duración del 27/Sep/2020 – 07/Dic/2020 Se harán varios sprints para probar la aplicación (testing)		Outcome SSHEETS	
Actions 1.- Inicio del proyecto: a) Documentación inicial (V1.0) y Estimaciones b) Calendarizar y planificar el desarrollo del proyecto c) Desarrollar las épicas 2.- Planificación: a) Análisis b) Diseño c) Historias de usuario 3.- Implementación: a) Codificación (Programación) a) Crear entregable del proyecto b) Replantear el proyecto 4.- Revisión: a) Verificar el funcionamiento de la aplicación 5.- Lanzamiento: a) Publicar aplicación			
Team Guillermo Antonio Li Martínez Luis Fernando Gonzales Pérez		Stakeholders Empresas nuevas Empresas pequeñas o medianas sin un sistema de inventario o con uno desactualizado	Users Los empleados de la empresa que tengan relación con el inventario
Resources Se requiere conocer el entorno administrativo de las empresas relacionado con inventarios, conocimientos den programación web y de base de datos, con los que contamos	Constraints El tiempo de desarrollo y los requerimientos del programa pueden ser muy restringidos; además de los problemas durante la codificación del programa	Risks Que surjan alternativas mejores El desarrollo del software Disposición de los clientes	

Presentación del equipo



Persona

Name? Age? Profession? Educational
Background?
Location? Family?

Guillermo Li - 23 - ISC - estudiante de ISC
Campeche - Ohana

Goals & Motivation

What do they want to achieve?
What gives them energy? What holds them back?
What keeps them up at night?

Pasar la materia, terminar la carrera
Seres queridos
La vida, el mundo, existir

A Day in the Life of...

What makes a successful day?
Which persons and things do they interact with?
What makes them feel satisfied?
What gets them frustrated?

Un día sin contratiempos
El mínimo de gente
Un día sin estrés y bien pasado
Estrés, trabajo en equipo, calor, hambre, sueño



Persona

Name? Age? Profession? Educational
Background?
Location? Family?

Luis Fernando Gonzalez Perez 23 Desarrollador
Campeche

Goals & Motivation

What do they want to achieve?
What gives them energy? What holds them back?
What keeps them up at night?

Terminar su carrera
La familia
Falta de talento o habilidad
El futuro

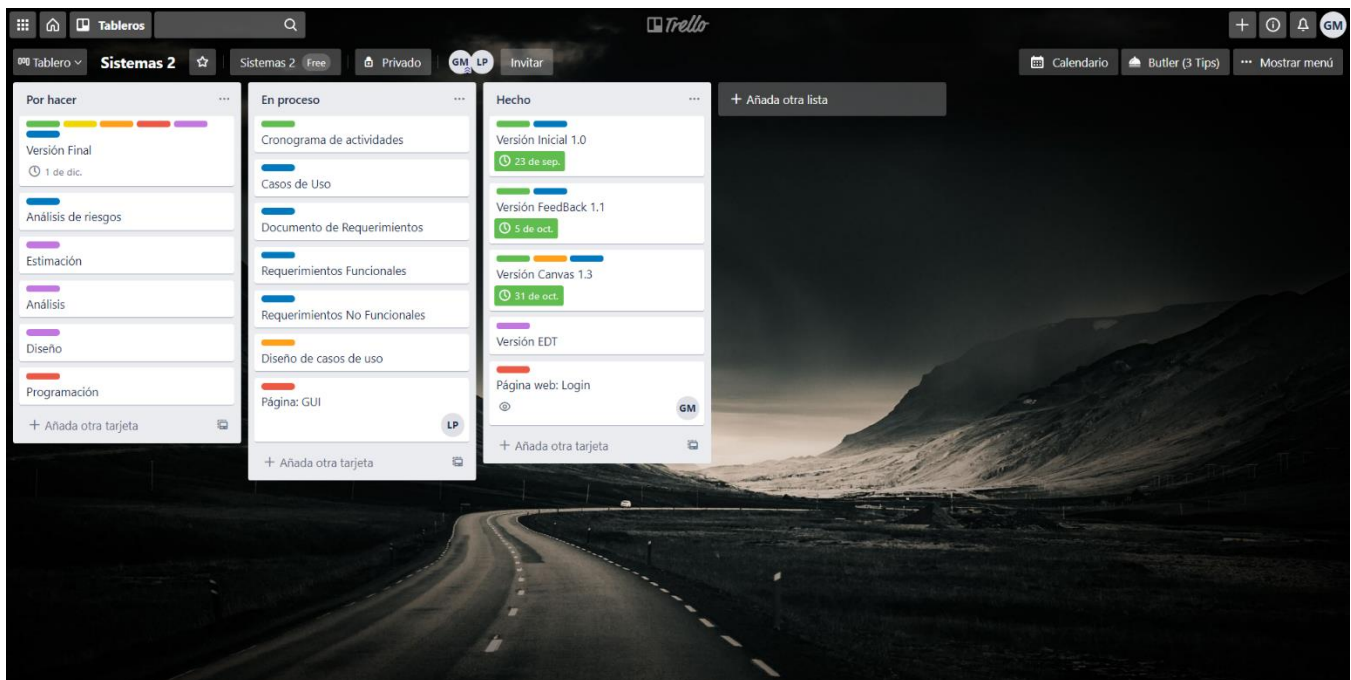
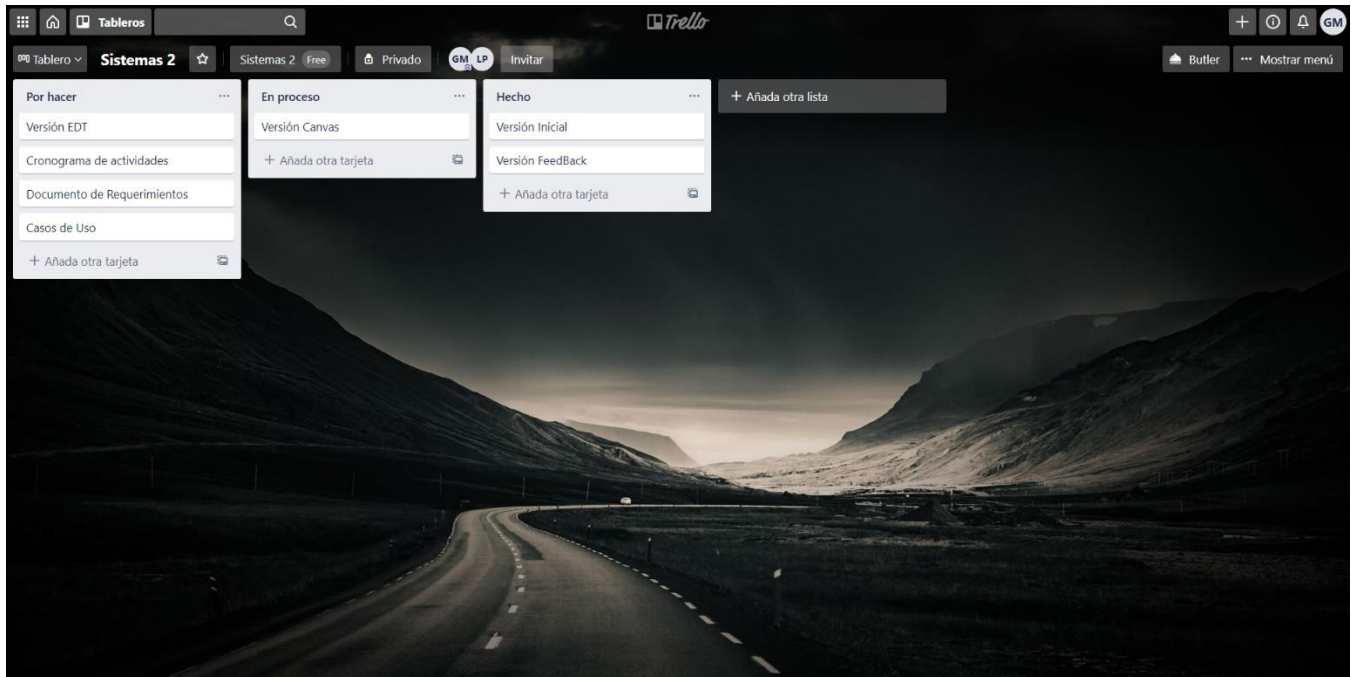
A Day in the Life of...

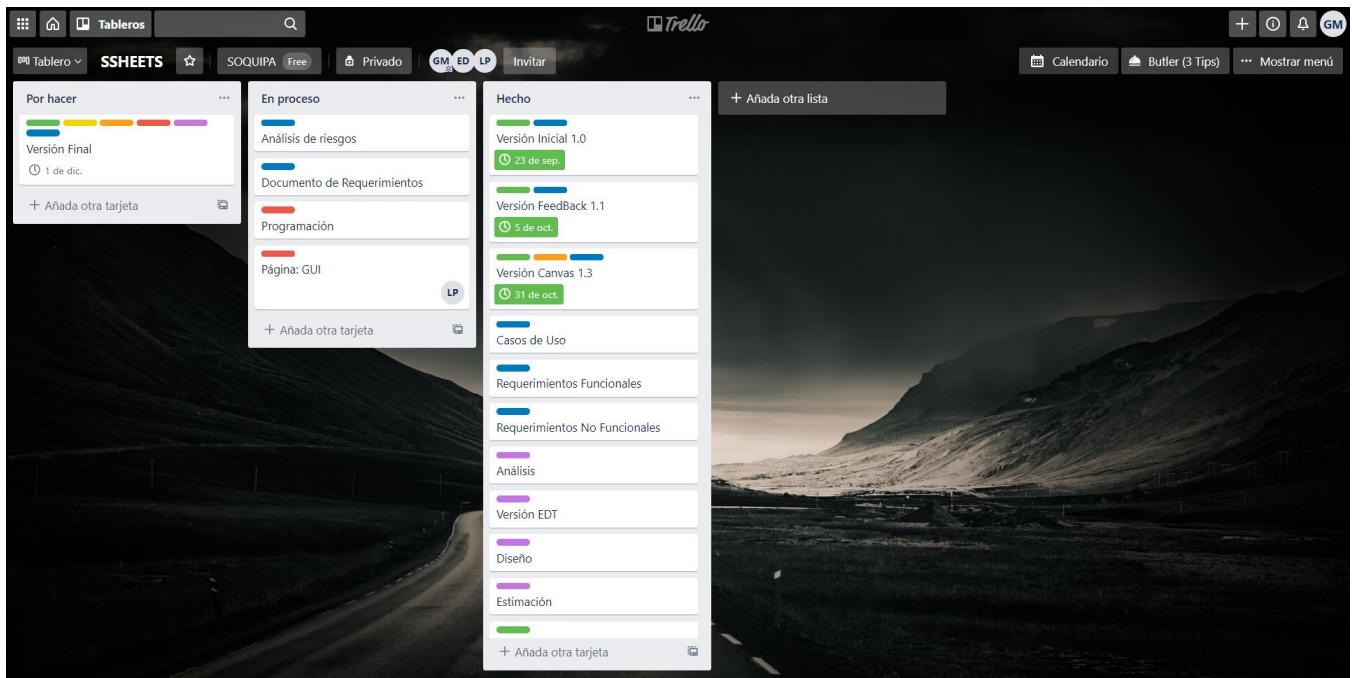
What makes a successful day?
Which persons and things do they interact with?
What makes them feel satisfied?
What gets them frustrated?

Cumplir con objetivos a corto plazo
Participar con sus compañeros de equipo
Terminar un trabajo y nunca volver a tocar esa
parte ya que está completamente lista.
Mala organización y que las cosas no sucedan
como las tiene planeadas

Actividades iniciales

Trello





Diagramas UML

Diagrama de caso de uso

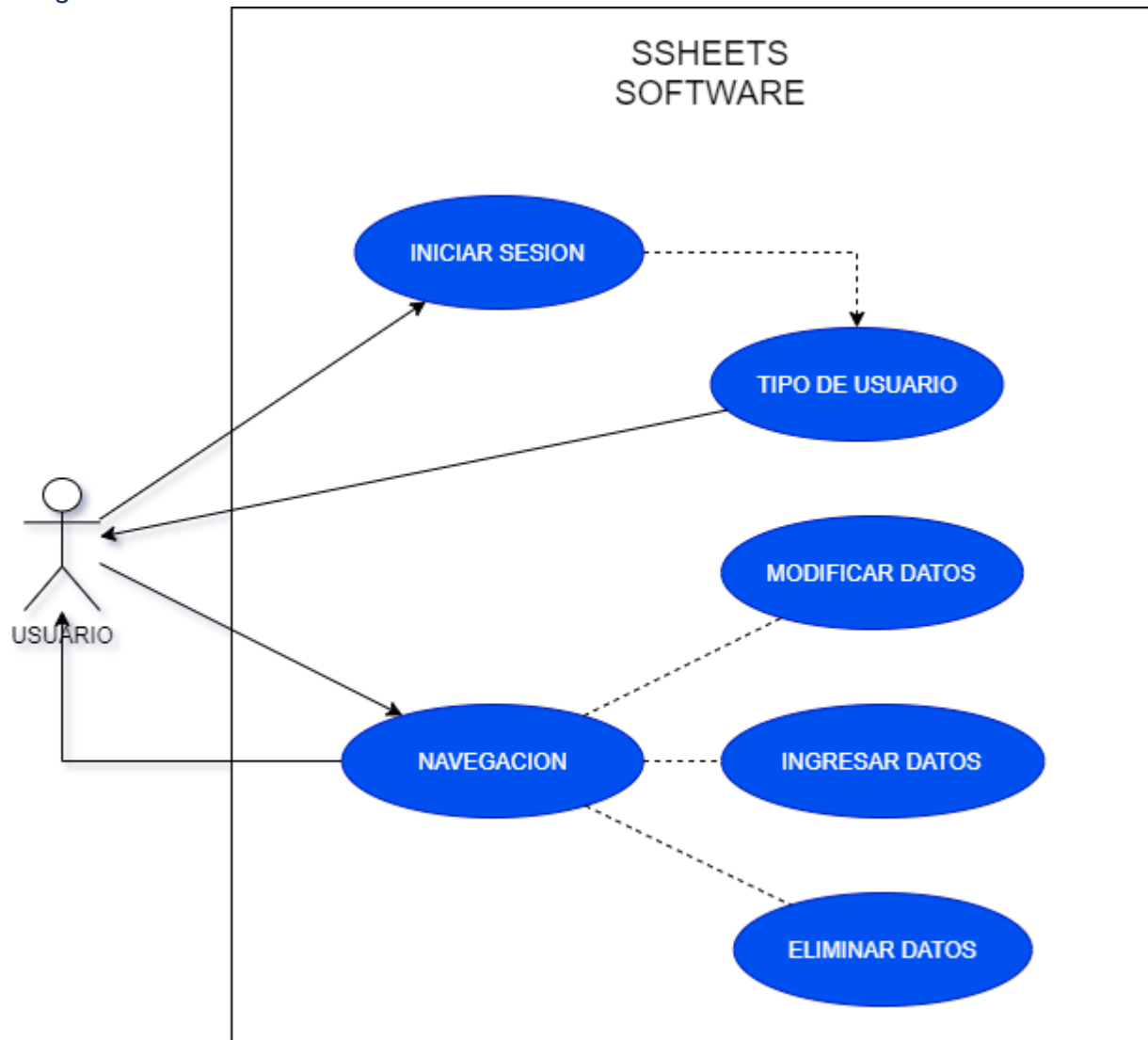
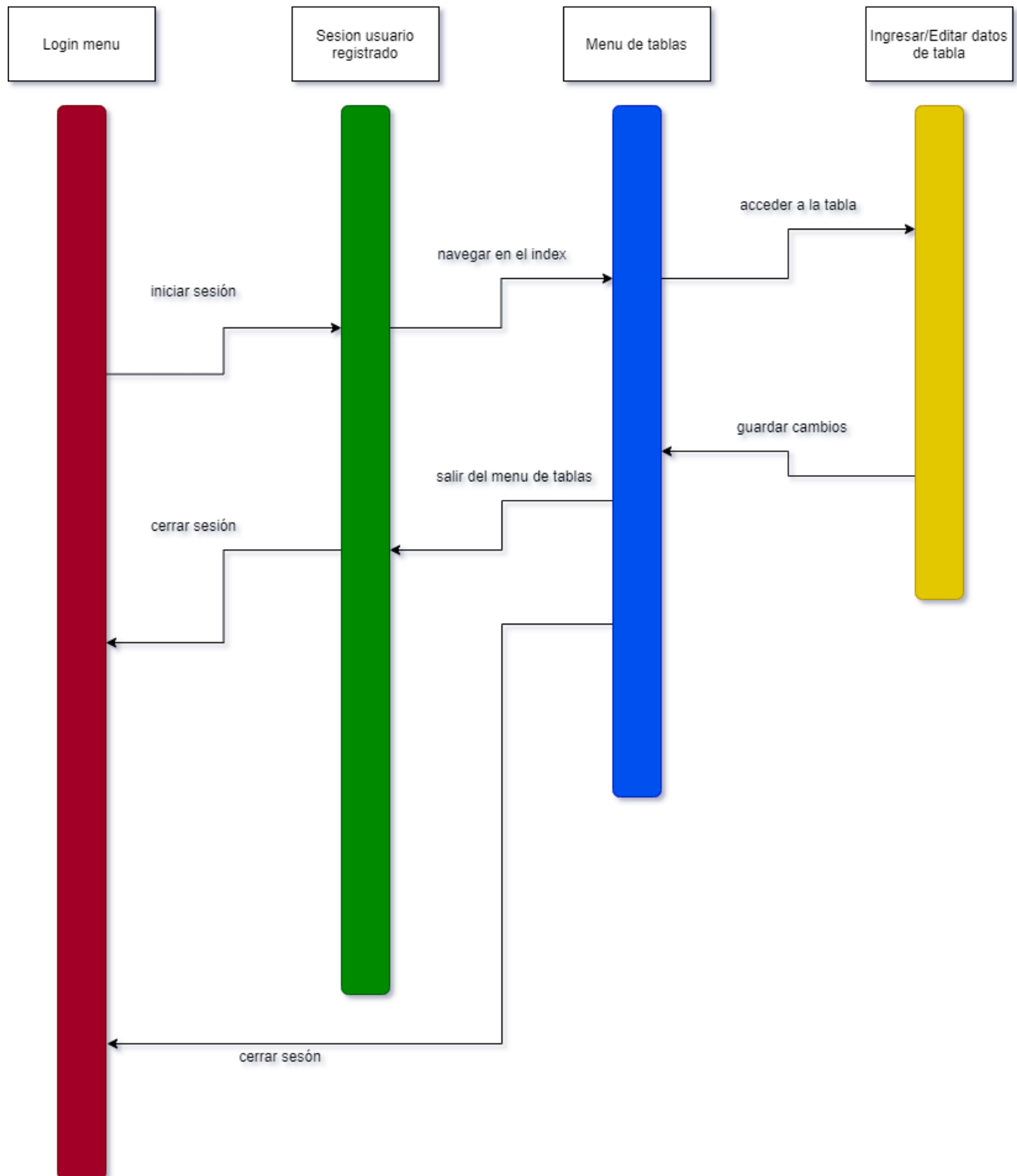


Diagrama de Secuencia

Diagrama de secuencia de software



Propósito

Nosotros colocamos un nombre a este proyecto como SSHEETS, así obteniendo su primera versión como 1.0 para los sistemas web.

Este software abarcará una versión inicial, y con cada iteración en la disponibilidad del tiempo se le irán añadiendo la mayor cantidad de utilidades posibles, utilizando una metodología de iteraciones.

Alcance del producto / Software

El propósito principal de este proyecto es lograr aumentar la eficiencia de trabajo para las empresas mediante el desarrollo de este software que tendrá un beneficio ambiental donde reduciremos el uso del papel y la tinta.

Así como la reducción de papel y tinta es un ahorro ambiental, también es un ahorro económico para las nuevas empresas o que estén sin inventario.

Este producto tendrá un alcance garantizado debido a la facilidad de acceso a la información y organización compacta, este apartado será útil para el personal que ocupará este software.

Referencias

Angular:

Angular es un Framework de diseño de aplicaciones y plataforma de desarrollo para crear aplicaciones de una sola página eficientes y sofisticadas que es útil para plataformas móviles y de escritorio (PC y teléfonos).

Usaremos este Framework ya que las anteriores APIs y Frameworks nos fueron inútiles o tuvieron errores que no pudimos resolver.

```
constructor(private clientesService: ClientesService) { }  
  
ngOnInit() {  
  this.cliente = this.clientesService.nuevoCliente();  
  this.grupos = this.clientesService.getGrupos();  
}  
  
nuevoCliente(): void {  
  this.clientesService.agregarCliente(this.cliente);
```



Handsome Table for Angular:

Handsome Table es un componente de malla de datos de JavaScript con una apariencia (look and feel) de hojas de cálculo que se integra fácilmente con cualquier fuente de datos y viene con muchas herramientas.

Este componente de Angular es el Framework que usaremos para generar las tablas del sistema de inventario.

Funcionalidades del producto

Entre las funcionalidades principales del producto están:

- Poder acceder a la aplicación desde un navegador web en internet
- Tener la función de guardar la información de los inventarios registrados
- Poder editar la información de los inventarios de manera dinámica
- Poder acceder a la información de los inventarios
- Tener una sesión independiente para cada tipo de usuario

Clases y características de usuarios

Los principales usuarios de la aplicación son:

- Capturador/Registrador
 - Este usuario solo contará con la posibilidad de ingresar nuevos datos en el inventario, más no editar o borrar datos existentes, no puede editar la estructura de las tablas
- Editor/Revisor

- Este usuario podrá editar datos existentes además de ingresar nuevos datos, mas no podrá borrar datos existentes; también puede modificar estructuralmente las tablas
- Gerente
 - Este usuario podrá borrar, editar y agregar datos al inventario, además de modificar, borrar y agregar nuevos tipos de tablas o tablas existentes
- Administrador General
 - Puede editar datos del inventario, de las tablas y además la información de los demás usuarios

Entorno operativo.

Este software al ser una aplicación web, no requiere que los usuarios cuenten con más que un navegador que pueda abrir páginas web, eso incluye además tabletas y teléfonos.

El software como tal estará situado en un servidor dedicado de la empresa, que requerirá una base de datos y un sistema operativo dedicado para servidores (Windows Server o Ubuntu Server), si es requerido, se contará con un respaldo para actualizaciones y en caso de fallos críticos del servidor principal.

Requerimientos funcionales

- El sistema deberá almacenar datos de inventario.
 - Descripción: Los usuarios deberán poder almacenar los datos en las tablas del inventario.
 - Prioridad: Alta
- El sistema permitirá modificar el inventario existente.
 - Descripción: Los usuarios con esta funcionalidad deberán poder editar o modificar los datos de tablas existentes de inventarios existentes
 - Prioridad: Alta
- El sistema permitirá eliminar el inventario existente.
 - Descripción: Los usuarios con esta funcionalidad deberán poder eliminar permanentemente los datos de tablas ya existentes de inventarios existentes, o el inventario entero si se desea.
 - Prioridad: Alta

- El sistema debe generar una orden de registro, a través de la cual se ingresarán la información.
 - Descripción: Una orden de registro será usada para poder identificar el tipo de usuario que modifica o crea la información de inventario. Además de poner un historial de modificaciones.
 - Prioridad: Media
- El sistema deberá clasificar el inventario.
 - Descripción: Todo el inventario y tablas generadas deberán poder ser clasificables y se deberá poder buscar o filtrar la información
 - Prioridad: Media
- El sistema deberá generar un inventario general.
 - Descripción:
 - Prioridad: Alta
- El sistema deberá exportar los registros EXCEL
 - Descripción:
 - Prioridad: Media

Reglas de negocio

- Ningún usuario de menor categoría al del "Gerente" podrá obtener o acceder a datos no permitidos por el nivel de permisos concedido.
- Ningún usuario menor categoría al del "Administrador" para acceder a otros usuarios que no les corresponde.
- Ningún usuario menor categoría al del "Gerente" podrá tener los mismos permisos que otros usuarios.
- Cada empleado tendrá un único acceso asignado, es decir, no podrán compartir usuarios.
- Solo el usuario "Administrador" podrá tener todos los permisos disponibles del software.

Requerimientos de interfaces externas

Interfaces de usuario

Para este proyecto se hicieron en total 6 páginas para el sistema, incluyendo la página de error 404:

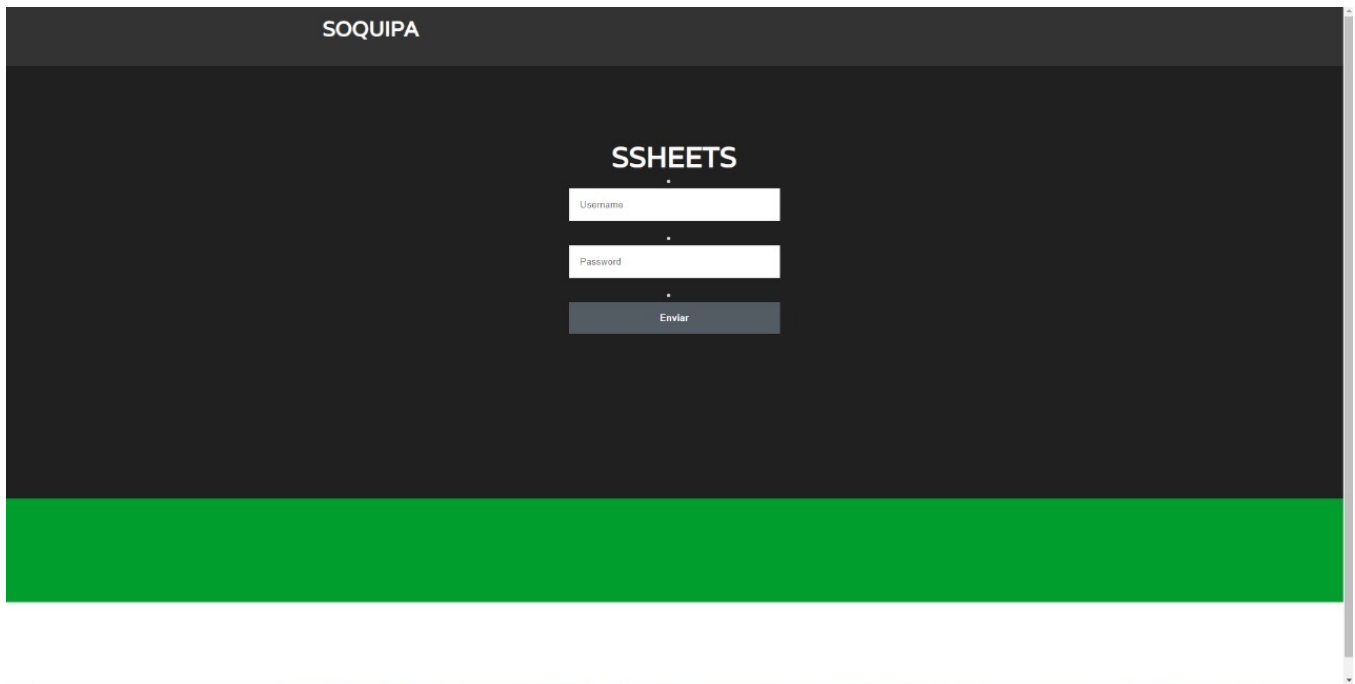
Página de inicio:

Esta es la primera página que se muestra al acceder a la aplicación. En esta se puede registrar directamente un nuevo usuario o puede hacer Login si ya contaba con cuenta.



Login:

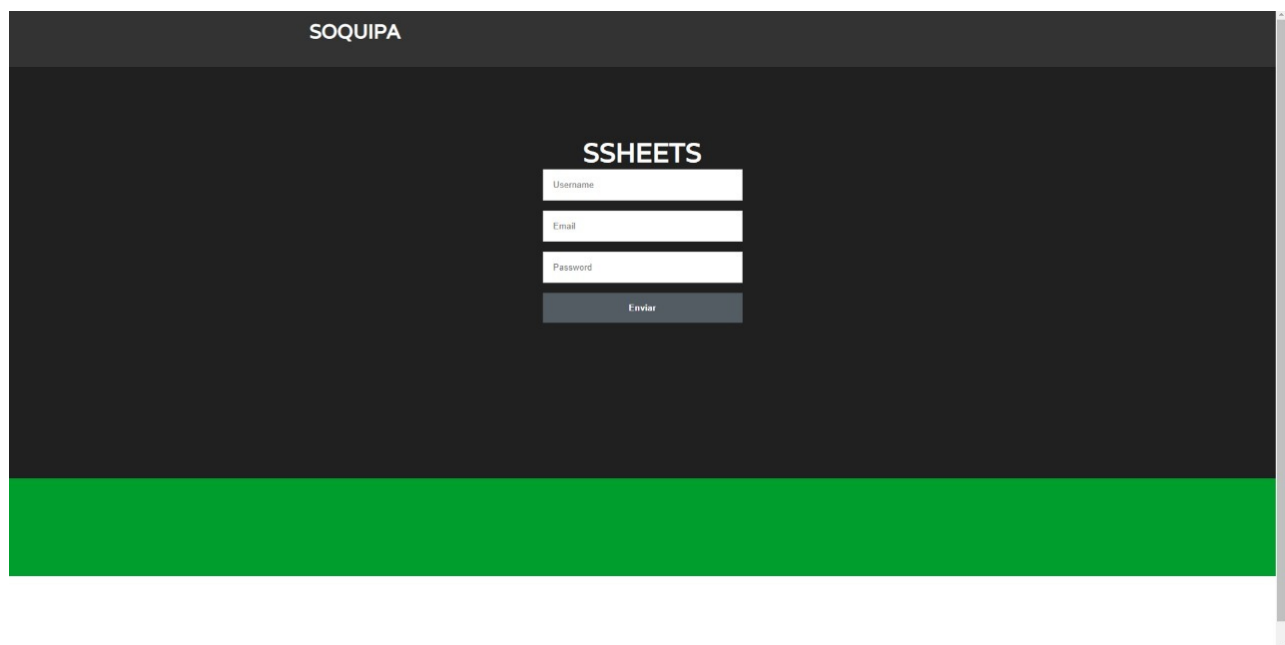
Esta es la pagina de login, en la cual se accede con el usuario y contraseña típicos de un login.



The screenshot shows a web browser window with a dark gray header containing the text "SOQUIPA". Below the header, the main content area is dark gray and features the word "SSHEETS" in white. Underneath "SSHEETS", there are two white input fields labeled "Username" and "Password", followed by a gray button labeled "Enviar". The bottom of the browser window shows a green footer bar.

Registrarse:

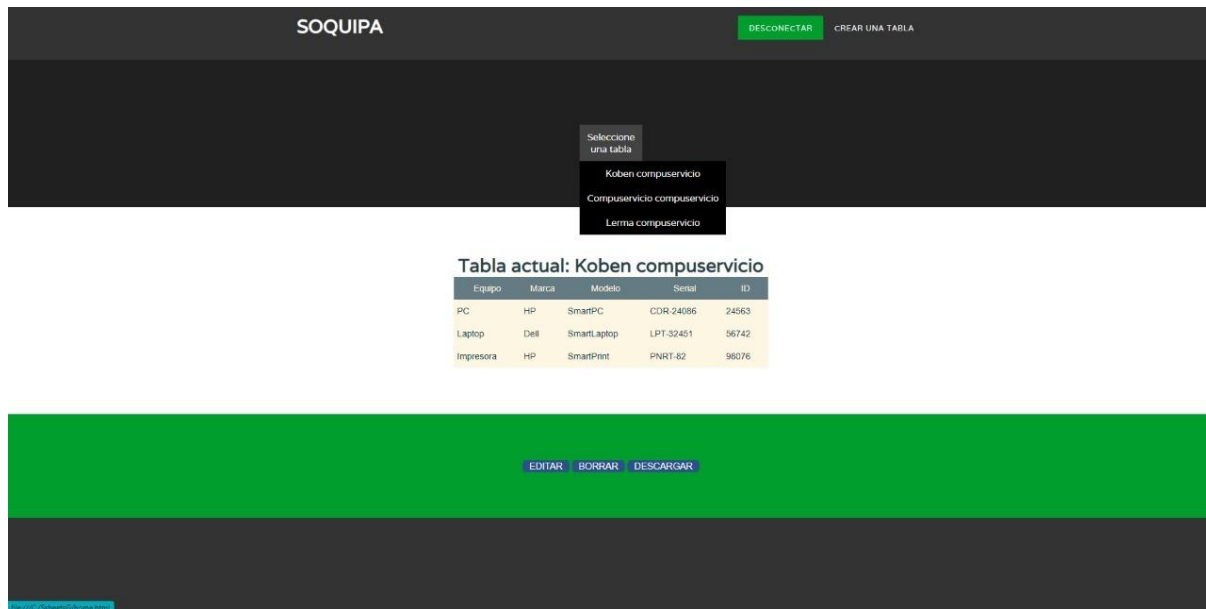
En esta página se solicitan los datos del nuevo usuario, incluyendo el nombre de usuario, el correo y la contraseña.



The screenshot shows a web browser window with a dark gray header containing the text "SOQUIPA". Below the header, the main content area is dark gray and features the word "SSHEETS" in white. Underneath "SSHEETS", there are three white input fields labeled "Username", "Email", and "Password", followed by a gray button labeled "Enviar". The bottom of the browser window shows a green footer bar.

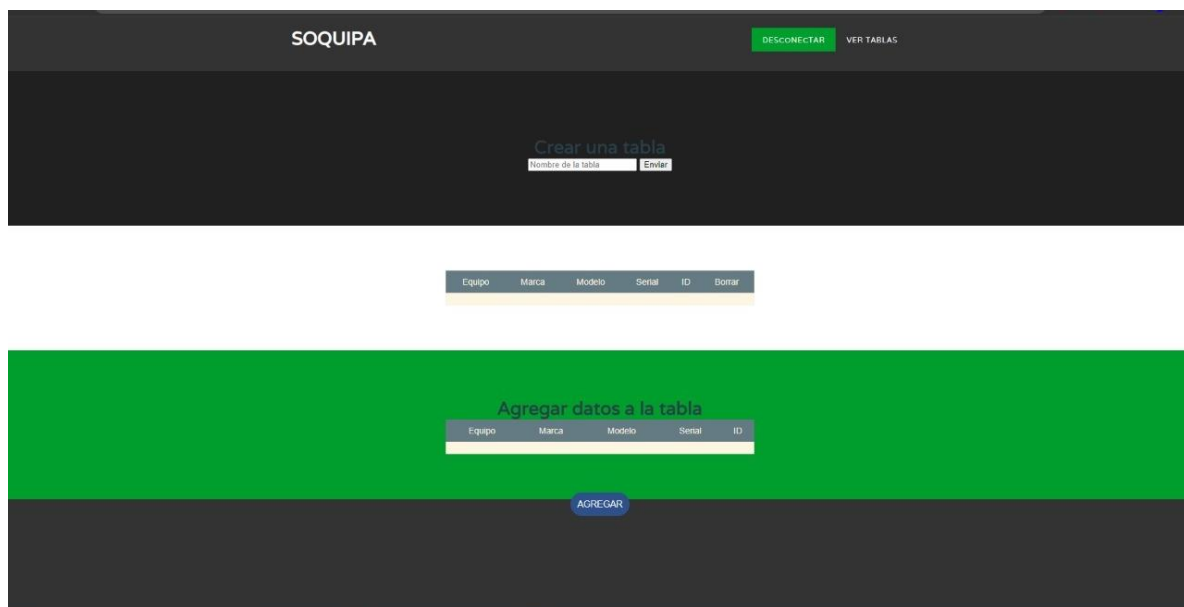
Menú principal:

Este es el menú principal desde el cual se puede elegir si se quiere borrar, modificar o agregar una tabla nueva y seleccionar una tabla actual



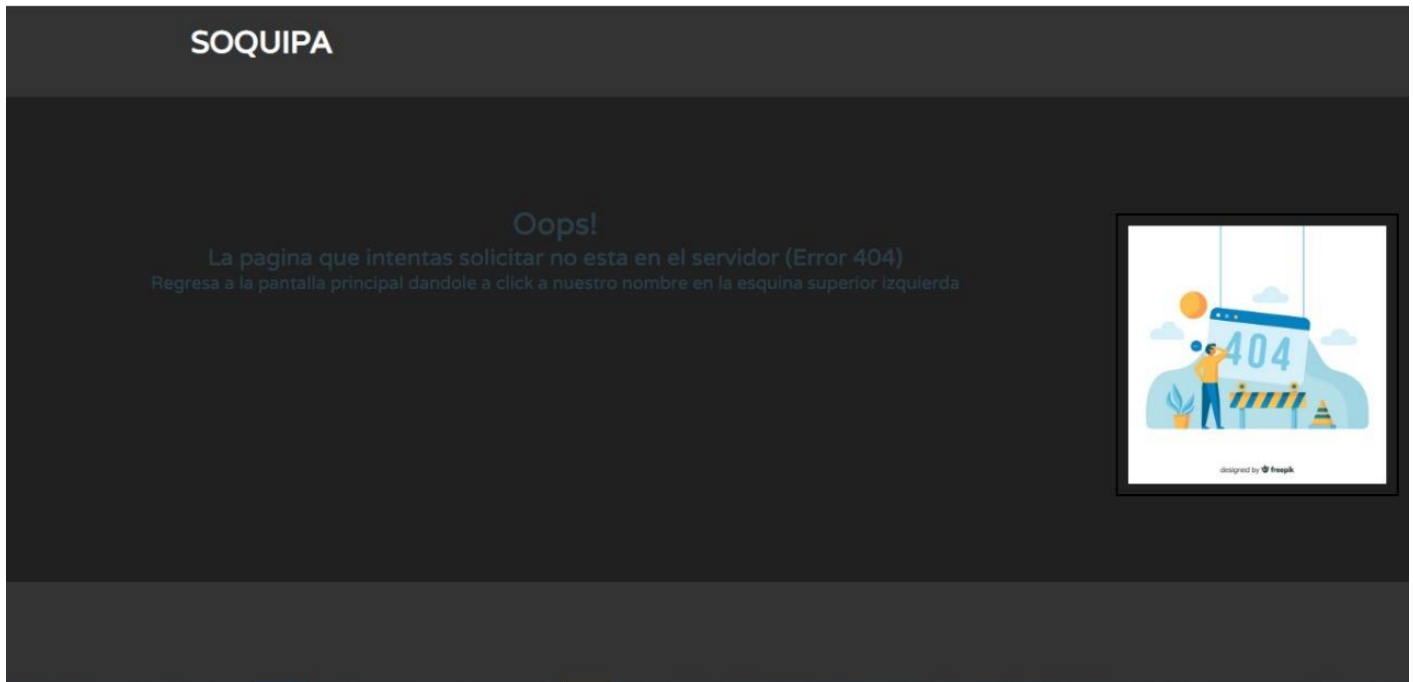
Agregar tabla:

Esta es la interfaz gráfica para añadir tablas al sistema de inventario, en ella se especifica el nombre de la tabla, las columnas y si se desea también se pueden agregar datos.



Error 404:

Esta es la página por defecto cuando se quiere acceder a una dirección no existente (Error 404 page no found).



Interfaces de hardware

El sistema soporta cualquier dispositivo que tenga un navegador web, pues corre mediante servidor en una nube, local o en internet.

Los datos que se ingresan en la pagina se envían a la aplicación en el servidor y este los guarda en la base de datos, ya sea que esté en otro servidor o en el mismo.

Interfaces de software

El software se conecta a una base de datos en la cual serán almacenados los datos de las tablas para su acceso posterior o remoto.

Esta base de datos estará instalada en un servidor con OS dedicado, ya sea Ubuntu server o Windows server. No requiere de un sistema operativo de escritorio ya que solo contiene los datos de las tablas en formato de base de datos.

Interfaces de comunicación

Para usar este sistema se requiere un navegador web, ya sea Google Chrome, Firefox, Opera, Edge, (Safari no, ~~eso es del diablo~~), etc.

Además para el registro de un usuario se necesita un correo electrónico para asociar a la cuenta. Y para una posible actualización manejar envío de tablas en formato común al correo del usuario.

Requerimientos no funcionales

- El usuario debe contar con una computadora o tableta, que cumpla con las necesidades del sistema.
 - Descripción: Los usuarios deben contar con una terminal, independientemente del tipo que sea, para poder acceder al sistema desde un navegador
- El software debe correr sobre un sistema operativo
 - Descripción: El software debe ser compatible con un OS para poder correrse en servidor
- El software debe soportar una gran cantidad de datos.
 - Descripción: El sistema debe poder ser accesible para la gran mayoría de usuarios al mismo tiempo
- Tener una idea clara de los productos que se encuentran en las instalaciones.
 - Descripción: El cliente debe poder especificar bien que tipo de productos catalogará en el sistema de inventario
- El usuario del sistema deberá tener conocimientos básicos de computación
 - Descripción: Como requisito mínimo para usar un sistema electrónico es necesario saber lo básico de computación.

Otros requerimientos

- El sistema necesitará de un servidor de base de datos
- El sistema requerirá un servidor host de la aplicación, ya sea local o en línea

Glosario

Framework:

Es una plantilla o base donde se puede generar un trabajo

OS:

Sistema operativo

Software:

Es toda aquella parte de una computadora que no sea física, incluye programas y servicios digitales

Stakeholders:

Son los interesados del proyecto, estos no necesariamente pueden ser los clientes, pero si puede haber usuarios y clientes que sean stakeholders