

## My Financial Book

John Sebastián Cagua Gutiérrez

Cristian Camilo Garzón Rodríguez

Jhoan David Rojas Almario

Carlos Eduardo Riaño Rodríguez

Daniel Matthew Castillo Achury

Universidad de Cundinamarca

Ingeniería de Sistemas

Fusagasugá, Cundinamarca

2021

## My Financial Book

John Sebastián Cagua Gutiérrez

Cristian Camilo Garzón Rodríguez

Jhoan David Rojas Almario

Carlos Eduardo Riaño Rodríguez

Daniel Matthew Castillo Achury

Universidad de Cundinamarca

Ingeniería de Sistemas

Fusagasugá, Cundinamarca

2021

## Tabla de contenido

Introducción .....	3
Confección .....	4
Nombre del Sistema.....	4
Versión del Sistema: .....	4
Tipo de Manual: .....	4
Imagen.....	4
Fecha de Elaboración: .....	4
Área donde fue elaborado:.....	4
Planteamiento del problema.....	5
Justificación del proyecto. ....	6
Objetivo General. ....	7
Objetivos Específicos.....	7
Alcance del proyecto.....	7
Beneficiarios. ....	7
Impacto .....	8
Restricciones. ....	8
Riesgos.....	8
Marco teorico.....	9
Producto o Resultado.....	9
Técnicas de Recolección de Datos. ....	9
Mapa de Procesos. ....	10
Caracterización del desarrollo .....	11
Ingreso del usuario.....	14
Libro Diario y Libro Anual. ....	15
Metodología kanban.....	16
Diagrama Casos de Uso .....	17
Diagrama de secuencia .....	19
Diagrama de Comunicación. ....	20
Diagrama de Actividades .....	21
Diagrama de clase .....	22
Diagrama de objetos .....	23
Diagrama de estados .....	24
Base de Datos .....	25
Modelo entidad relacion.....	25
Modelo relacional .....	25

Desarrollo del software .....	26
FronEnd .....	26
BackEnd.....	26
Cronograma de Actividades. ....	27
Febrero -marzo.....	27
Marzo – Abril .....	28
Abril-Mayo.....	30
Diagrama de Gantt.....	32
Lista de referencias.....	33

## **Introducción**

Este proyecto tiene como fin, prestar un servicio al usuario, en el cual le permita al mismo, manipular los datos de la contabilidad de las mipymes como lo son del libro diario y libro mayor, teniendo así una información detallada y de fácil entendimiento, evitando la más mínima pérdida de datos y mitigando problemas que se puedan presentar en el desarrollo del ejercicio de la contabilidad.

## Confección

El proyecto tendrá un solo acceso, este acceso solo lo tendrá una persona con conocimientos básicos en contabilidad que le permita desarrollar y entender cada punto que tiene My Financial Book con el fin de evitar incongruencias con los datos que se van a ingresar al sistema, el usuario tendrá un rol tipo administrador que le permite modificar e ingresar datos sobre la contabilidad de la empresa.

**Nombre del Sistema:** My Financial Book

**Versión del Sistema:** versión 1.0.2

**Tipo de Manual:** técnico.

**Imagen:**



**Fecha de Elaboración:** 5 de marzo del 2021 – 19 de mayo del 2021.

**Área donde fue elaborado:** El presente registro se realizó en un documento Word, y el desarrollo de la página se implementará en 3 herramientas fundamentales para el funcionamiento:

- **Spring Boot:** Tecnología Implementada de Java Maven, Un Framework Web para mejorar el desarrollo de Software.
- **Angular:** Efectos, gestión de vistas y mejoras visuales con Angular en su versión
- **Progresql y mongodb:** Para la gestión de la Base de Datos Relacional y no relacional

### **Planteamiento del problema.**

El problema de las MiPymes es que, por su constante expansión, se dificulta llevar un tema contable de la manera más óptima posible, ya que se debe tener en cuenta todos los activos y pasivos que pueda tener una empresa. También Debido a la constante evolución y desarrollo de la tecnología, las mipymes requieren llevar las cuentas de una manera más organizada, para tener una visión amplia de cómo va la empresa y tomar buenas decisiones a mediano y largo plazo, evitando gran parte de riesgos que puede sufrir la misma; ¿cómo logramos que una empresa pueda proyectar de acuerdo a los ingresos y egresos evitando los libros contables o hojas de Excel?, ya que normalmente la información no es organizada y es redundante.

### **Justificación del proyecto.**

Debido a la problemática que se presenta, nace la necesidad de crear un software capaz de llevar la contabilidad de una empresas de la forma menos engorrosa y más intuitiva posible, así facilitando a las empresas que estén en constante crecimiento la posibilidad de tener todos sus registros en orden y poder llegar a dar unas proyecciones a futuro, evitando la redundancia de datos y una pérdida posible de información valiosa, es de mucha ayuda el desarrollo de este proyecto, ya que gran parte de los empresarios que tiene empresas pequeñas y medianas recurren a métodos que son muy ineficientes y que a la hora de proyectar o ver estadísticamente de cómo va la empresa, no logran descifrar qué método utilizar para que su proyecciones sean las correctas.



## **Objetivo General.**

Crear un software que tiene como fin dar un apoyo a las empresas en crecimiento para que puedan llevar su contabilidad de una forma correcta.

## **Objetivos Específicos.**

- Diseñar un aplicativo que permita la recolección de datos específicos sobre la contabilidad de una empresa.
- Permitir, controlar y organizar de una mejor manera, las diferentes extensiones de las mipymes.
- Crear una base de datos, donde le permita al usuario crear un perfil para que pueda almacenar la información y tenga un acceso de la misma a detalle.
- Diseñar un sistema basado en un libro contable donde permita llevar a detalle los movimientos financieros de la empresa.

## **Alcance del proyecto.**

Va dirigida principalmente a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), garantizando un software estable, adaptable y de calidad, con futuras expansiones que permita aportar más beneficios al crecimiento de estas empresas. Un software aplicativo con los libros contables para la contabilidad de las mipymes (libro diario, libro anual).

## **Beneficiarios.**

Este software beneficiará en la mayoría de las empresas colombianas debido a que nuestra economía se basa en las MIPYMES, con ello ayudará directamente a los innovadores además de su familia e indirectamente a la población en general ya que si a las empresas nacionales se desarrollan lo hará todos los campos que van de la mano, generando más empleo, más ingresos y mejor calidad de vida.

## **Impacto**

El aplicativo tendrá un impacto a nivel económico, social, y cultural, ya que, mejorando el sector económico del país, impacta positivamente en la mente de las personas, que a lo largo de su vida han tenido que vivir necesidades, con ello cambió la forma de actuar, de pensar y de apoyar a la sociedad, sin la necesidad de no saber qué va a ocurrir a futuro, y es desde ahí que parte el gran cambio, ya que las cosas más pequeñas son las que a largo plazo se vuelven las más importantes.

## **Restricciones.**

- El tiempo de este proyecto en su primera versión está plasmado para el mes de junio
- El aplicativo en primera instancia va a contener dos libros contables, el libro diario, y el libro anual. Más adelante se implementará más herramientas, para dar una buena comodidad a las empresas que usen nuestro aplicativo
- no hay presupuesto (usar hosting gratuito).

## **Riesgos.**

- Que la base de datos sufra una pérdida o filtración de información debido a terceros
- Que haya falsificación o implantación de datos
- Creación de empresas inexistentes.
- caída de la plataforma por usar servidor gratuito

## Marco Teorico

Haciendo énfasis en comunicación de datos y el proyecto se va a integrar en los servidores de Amazon Web Service que es una colección de servicios de computación en la nube pública, que en conjunto forman una plataforma de computación en la nube. Ya haciendo énfasis en nuestro proyecto, la parte del frontend se va a subir en S3 en AWS con el dominio myfinancialbook, donde S3 es un repositorio de archivos rápidos, perfecto para uso de una aplicación a la hora de crear, manipular y almacenar datos, también permite hacer respaldos prácticamente en tiempo real en diferentes regiones que dispone Amazon.

Elastic Beanstalk Es una plataforma donde en pocos pasos, obtiene un balanceador de cargas y tantas instancias EC2 como uno indique. Puede escalar de manera dinámica de acuerdo al tiempo de respuesta a los usuarios, uso de CPU, uso de RAM, etc., además soporta Docker image, Go, Java SE, Java con Tomcat, .NET, Windows Server, IIS, Node.js, PHP, Python, Ruby. El cual nos sirve para subir el backend de nuestro desarrollo, con el dominio API myfinancialbook, nuestro software tiene una arquitectura de microservicios, conectadas a todas hacia una puerta de enlace (gateway), el cual se usará en el puerto 8090 de la API, mientras que los demás microservicios tendrán instancias aleatorias para poder agregar cuando sea necesario, para así tener una aplicación web escalable.

También se va a utilizar AWS RDS PostgreSQL en el cual implementa el motor de PostgreSQL en una instancia optimizada para correr con la máxima eficiencia, donde RDS PG incluye, por omisión, tareas de optimización como: vacuum, recuperar espacio en disco duro, optimizar la planeación. permite hacer respaldos diarios de la base de datos como también tiene un cifrado de información en el disco, eso permite que si hay un tercero no autorizado no pueda entender lo que está pasando.

Ya por último se utilizará una herramienta de administración (IAM) de AWS la cual permite administrar todos los permisos de acceso de usuarios a máquinas, usuarios sobre usuarios y máquinas sobre máquinas.

### **Producto o Resultado.**

Se tendrá como resultado un software que tenga la capacidad de recolección de datos sobre la contabilidad de la empresa, estos datos tienen que ser muy precisos ya que una vez registrados no podrán ser modificados.

### **Técnicas de Recolección de Datos.**

#### **Características:**

- Es muy eficaz.
- Permite aclarar las dudas.
- Es aplicable a cualquier individuo.
- Se basa en el encuestador y el informante.
- Se basa en una guía que puede ser un formulario para orientar la información

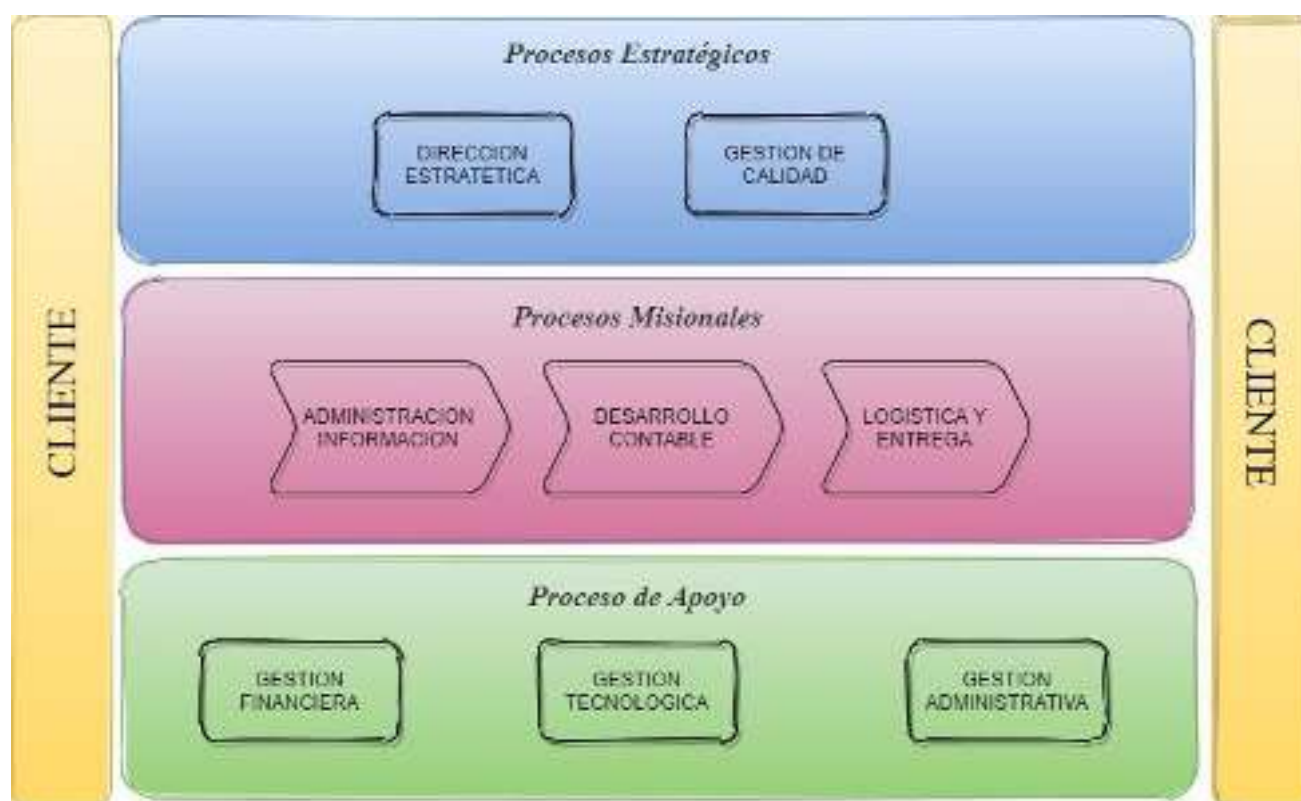
#### **Reglas para una entrevista exitosa:**

- Inicio de la entrevista
- Motivación informante
- Forma de hacer preguntas
- Confidencialidad en las respuestas
- Neutral
- No apresurar la entrevista

**Entrevista:**

1. ¿Con qué aplicaciones de contabilidad está familiarizado?
2. ¿Conoce My Financial Book?
3. ¿Lleva de manera correcta los registros de contabilidad y sus respaldos?
4. ¿Qué es lo que más se le dificulta a la hora de hacer la contabilidad de su empresa?
5. ¿Lleva un control contable óptimo de sus diferentes sedes empresariales?
6. ¿Ha considerado el uso de un software que permita el desarrollo y el dominio de los datos contables de su empresa?
7. ¿Cree usted que el software es seguro para el desarrollo en el área contable de su empresa?
8. ¿En qué cree que beneficia este software?
9. ¿Lleva las cuentas de su empresa de forma digital?
10. ¿Con qué frecuencia usa internet

## Mapa de Procesos.



### Caracterización del desarrollo

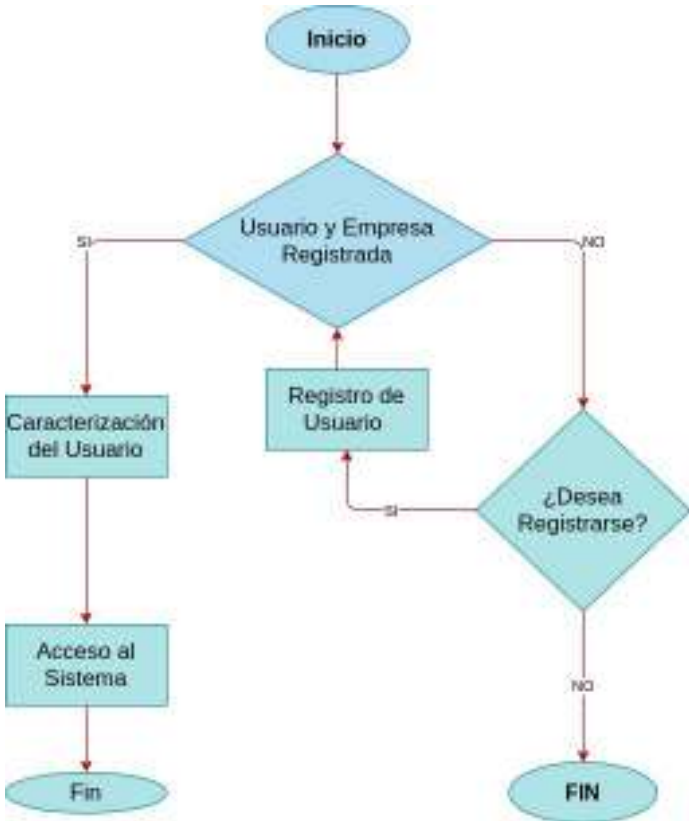
Información		Descripción
1.	Nombre del Proceso	Proceso de Desarrollo
2.1.	Responsable	Equipo de Trabajo( Cristian Garzón, Sebastian Cagua, Carlos Eduardo Riaño, Jhoan David Rojas, Daniel Castillo).
2.2.	Objetivo	Dar acceso a los usuarios, dependiendo de la empresa adscrita para poder llevar a cabo el orden de sus actividades contables; no solamente locales sino que también a nivel remoto, dependiendo las seccionales que maneje cada uno a nivel interno y externo.
2.3.	Alcance	Desde su desarrollo hasta donde lo permita el administrador y/o el I PA 2021.
3.	Procedimientos (Identificar Actividades).	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diseño y Arquitectura.</li> <li>❖ Definición de Herramientas a utilizar.</li> <li>❖ Gestión del Cronograma.</li> <li>❖ Bases de Datos Relacionales.</li> <li>❖ Permitir Ingreso de Información y manipulación de ella misma.</li> <li>❖ Suministrar información de una forma ordenada.</li> <li>❖ Permitir el ingreso de empresas a nivel nacional, pensando en las Mipymes.</li> <li>❖ Habilitar el ingreso de usuarios con su contraseña.</li> <li>❖ Actualización de datos (Preferiblemente en tiempo real).</li> </ul>

4.	Proveedores	Mipymes, específicamente a nivel nacional, las cuales asignan sus administradores.
5.	Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usuarios con su respectiva contraseña.</li> <li>❖ Ingresos diarios, haciendo referencia a un libro diario por seccional.</li> <li>❖ Gastos diarios.</li> <li>❖ Información Bancaria.</li> </ul>
6.	Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Información manipulada correctamente por la aplicación.</li> <li>❖ Generar un balance General.</li> <li>❖ Generar un libro diario.</li> <li>❖ Generar un libro anual si lo requiere.</li> <li>❖ Generar un asistente de potencial de inversión. (Posiblemente)</li> </ul>




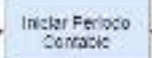
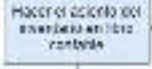







7.	Cliente	<p>A un nivel contextual una MiPymes la cual tenga personal capacitado y disponible para la administración del software. Recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Persona Natural o Jurídica.</li> <li>❖ Persona mayor de 16 años.</li> <li>❖ Persona con conocimientos de Contabilidad General.</li> <li>❖ Persona con conocimientos de programas informáticos. (Para su adecuado uso).</li> </ul>
8.	Recursos	<p><b>Elementos Físicos:</b> Computadoras con acceso a Internet.</p> <p><b>Elementos Humanos (RRHH):</b> Equipo de Trabajo del IPA 2021.</p> <p><b>Servicios:</b> Java EE Maven Spring Boot. Angular 11. MySQL 8.0. Spring Tools. Heroku (Hosting Gratuito).</p>
9.	Controles	Libro Diario, Libro Anual, Usuarios.

Ingreso del usuario

















































Pasos	Actividad	Responsable	Descripción
1.  2.  3..	 <pre>graph TD; Inicio([Inicio]) --&gt; D1{Usuario y Empresa Registrada}; D1 -- SI --&gt; C[Caracterización del Usuario]; C --&gt; A[Acceso al Sistema]; A --&gt; F1([Fin]); D1 -- NO --&gt; D2{¿Desea Registrarse?}; D2 -- SI --&gt; R[Registro de Usuario]; R --&gt; D1; D2 -- NO --&gt; F2([FIN]);</pre>	Usuario   Sistema   Sistema	<p>Ingresa sus credenciales, asignadas por la empresa o modificadas por él mismo.</p> <p>El sistema otorgará lo que decida el usuario.</p> <p>El Sistema dará paso al acceso al software y por consiguiente a la información.</p>

## Libro Diario y Libro Anual.

Pasos	Actividad	Responsable	Descripción
1.		Usuario	El usuario registrará por teclado la información de los libros contables.
2.		Sistema	Confirmación del Sistema para continuar.
3.		Usuario y Sistema	El sistema otorga un formulario para que el usuario la ingrese.
4.		Sistema	El Sistema inicia el periodo contable.
5.		Usuario	Registrar la información en el libro diario.
6.		Usuario y Sistema	El sistema pregunta y el usuario verifica.
7.		Usuario	Finalización del inventario // Agregar Período contable
8.		Sistema	Cuantificar Estados financieros // Activar movimientos
9.		Usuario	Decisión de crear un informe
10.		Sistema	El sistema le genera un informe en el formato necesario.



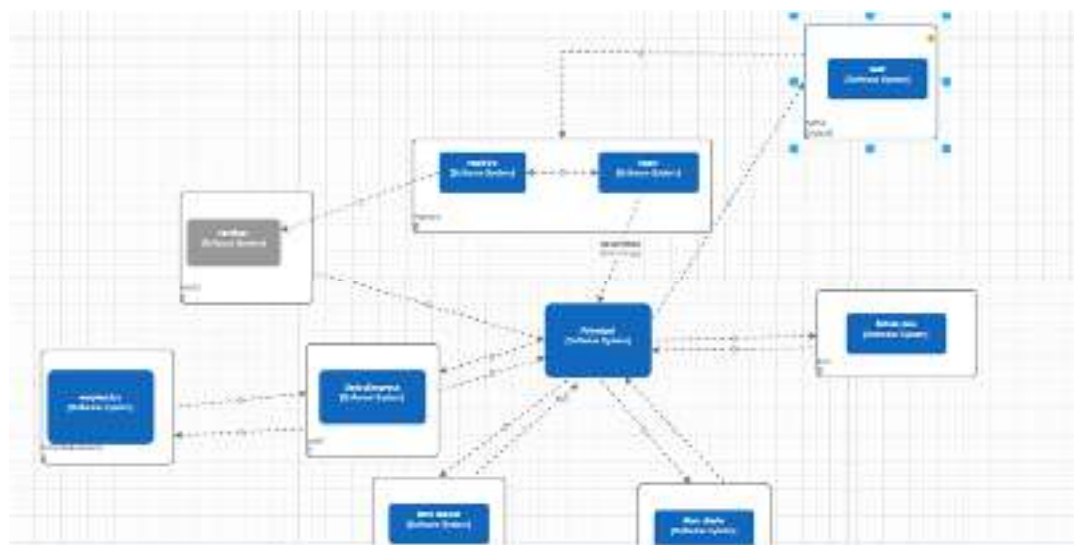
Visual Story map

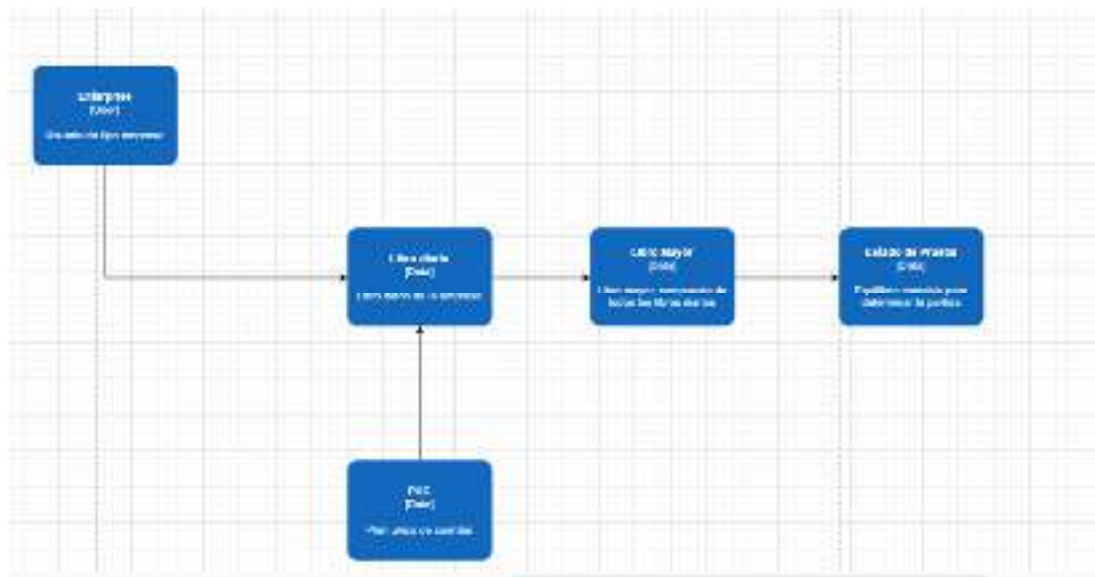
USER ACTIVITIES							
EPIC							
SPRINT/ RELEASE 1 18-oct/31-oct	 	 	 	 	 	 	
SPRINT/ RELEASE 2 1-nov/14-nov		 	 	 	 	 	
SPRINT/ RELEASE 3 15-nov/28-nov		 	 	 		 	 

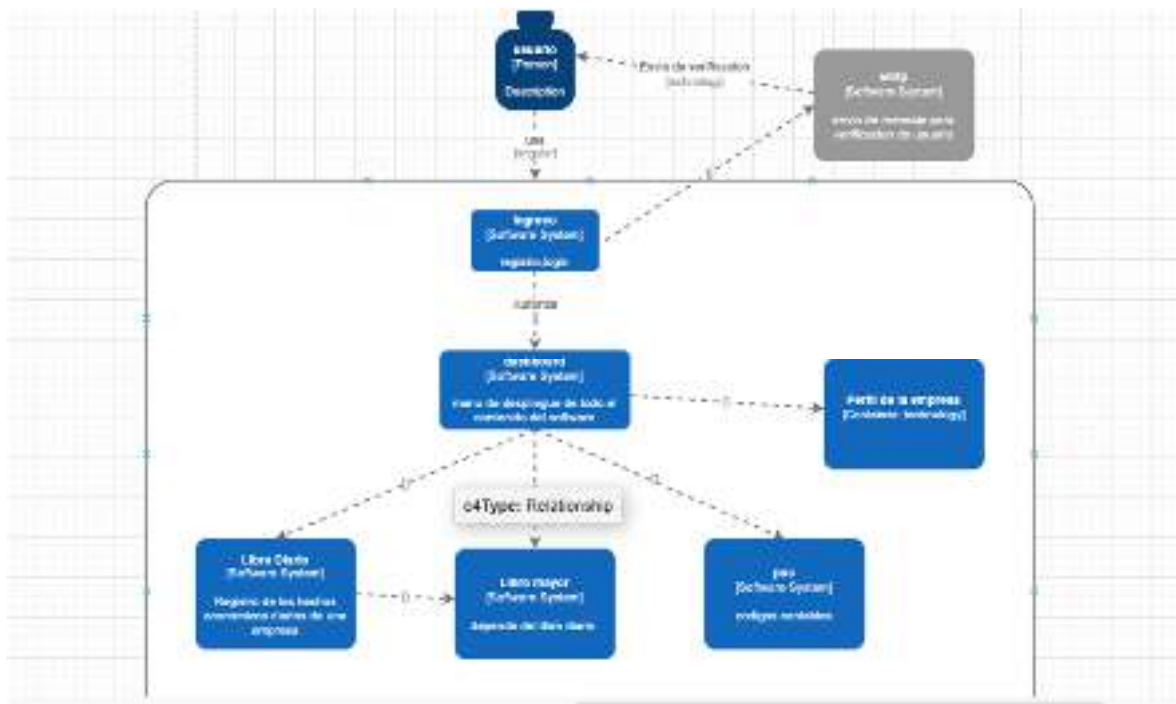
### Diagrama de tecnologia



## Diagrama de Interfaces







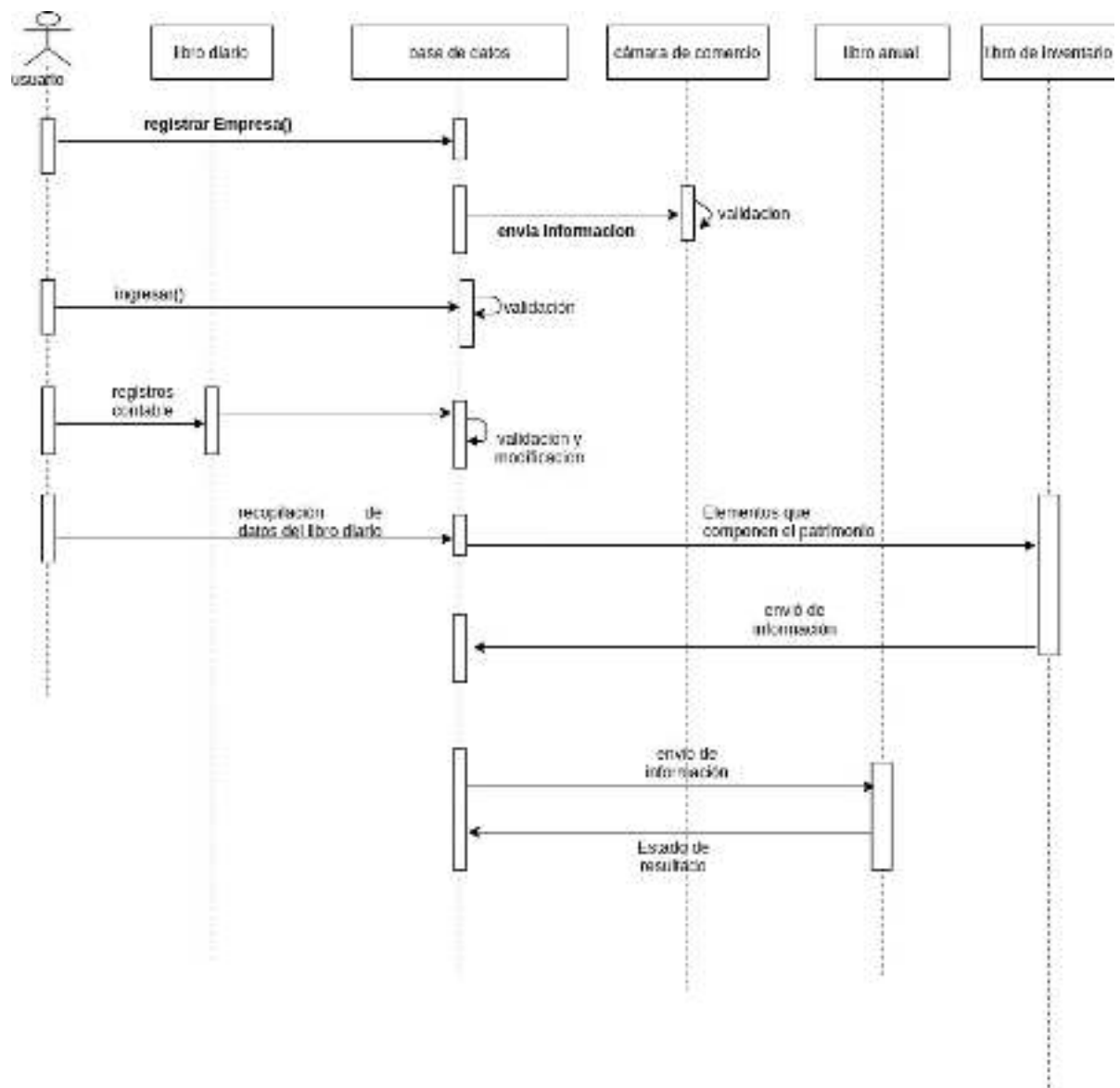




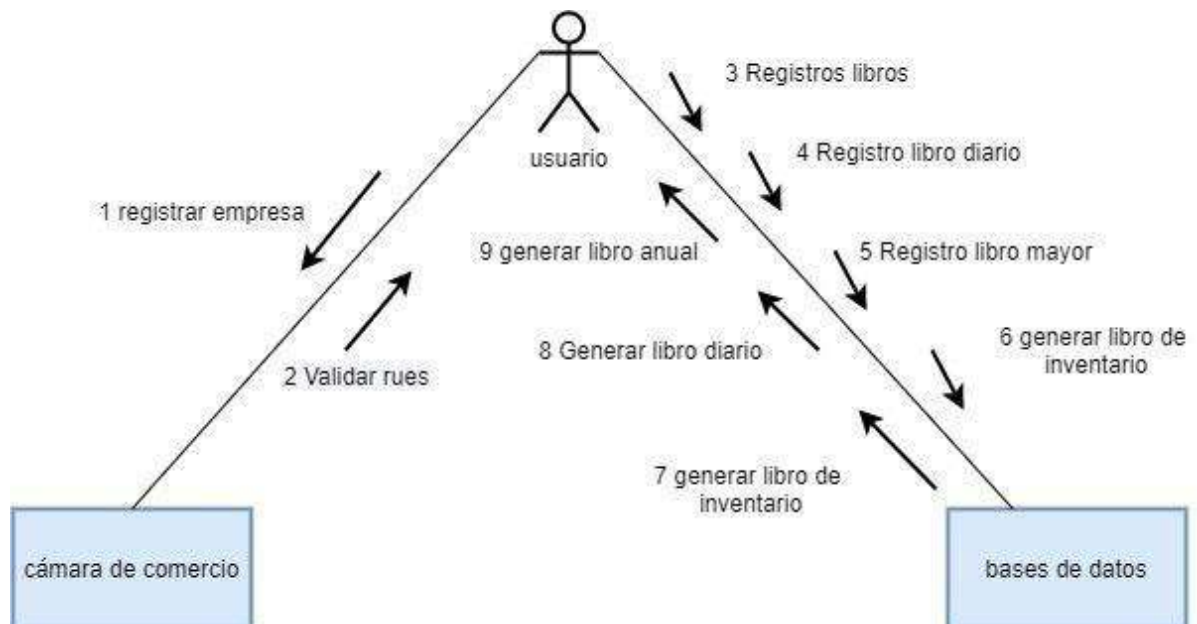


<b>Casos de uso</b>	<b>MyFinancialBook</b>	
<b>Descripción</b>	Registrar y documentar los libros contables de la empresa que hace uso del sistema, para llevar un control adecuado de las finanzas.	
<b>Precondición</b>	La empresa debe estar debidamente registrada por la cámara de comercio (RUES) para evitar empresas fantasmas.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	El usuario registra la empresa en el sistema contable
	<b>2</b>	La cámara de comercio verifica y valida si la RUES (El identificador único de la empresa) es correcta o existe.
	<b>3</b>	Una vez la empresa esté registrada, puede generar sus libros contables como son: el libro anual, libro de inventario y el libro diario.
	<b>4</b>	Cuando el usuario registre los libros contables, se guardan automáticamente en la base de datos.
<b>Postcondición</b>	El usuario puede tener acceso a los libros contables en el momento requerido, así como también modificarlo hasta cierto punto	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	La RUES presentada no es válida
	3	La información no esté completa o haya errores de cálculo.

## Diagrama de secuencia



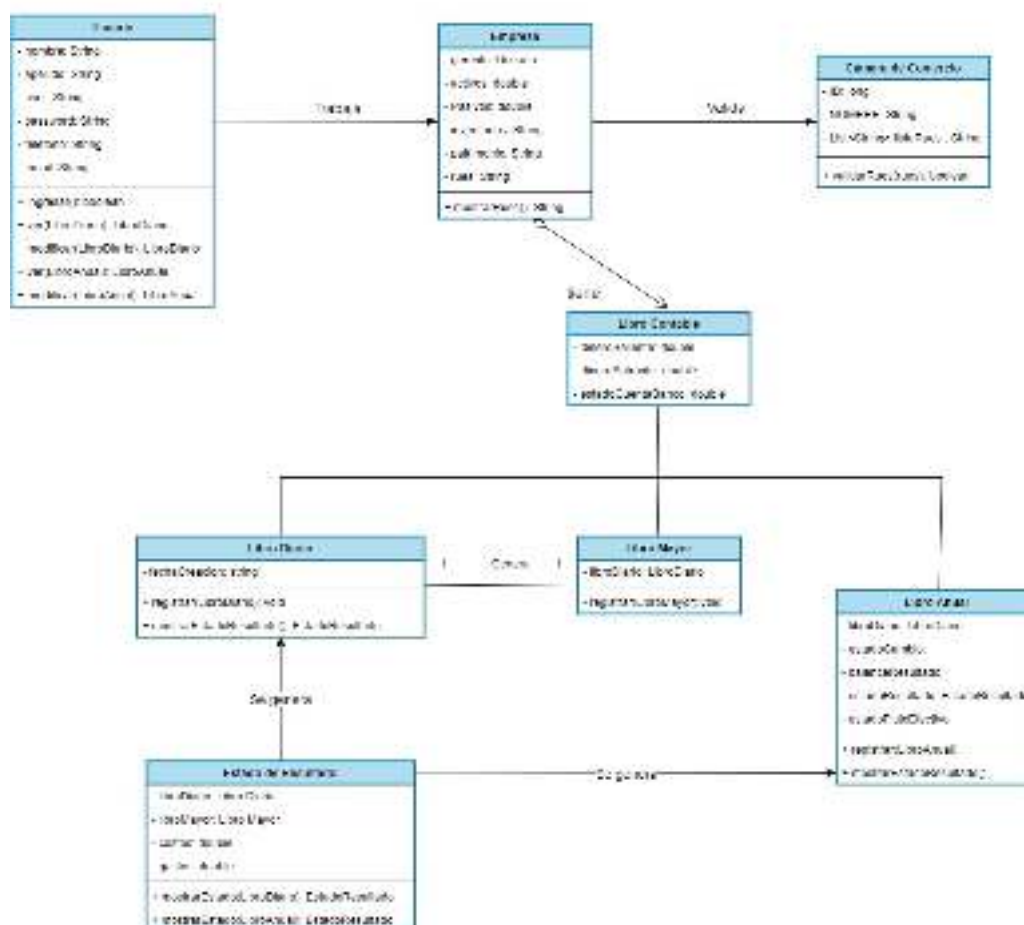
## Diagrama de Comunicación.



## Diagrama de Actividades



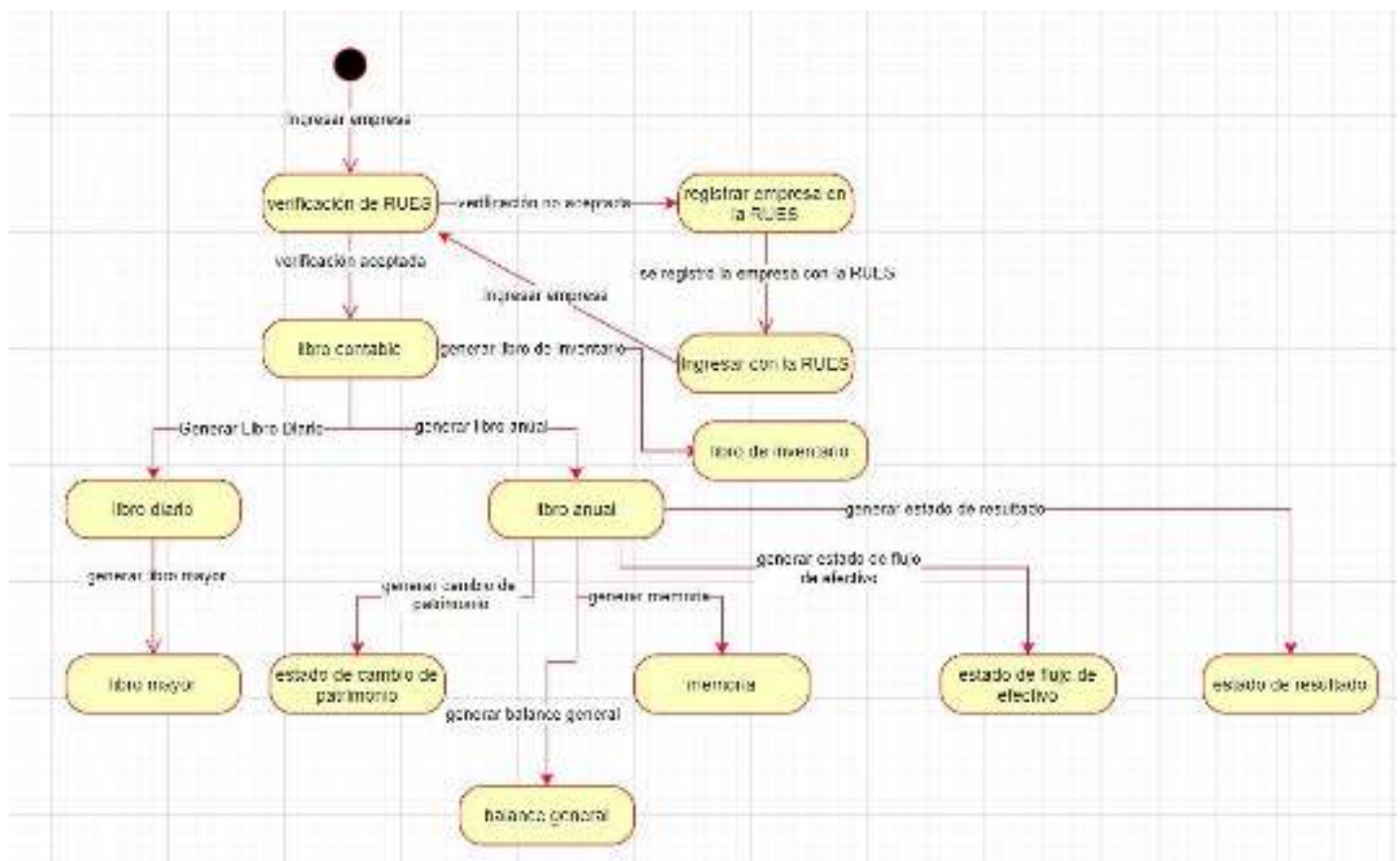
## Diagrama de clase





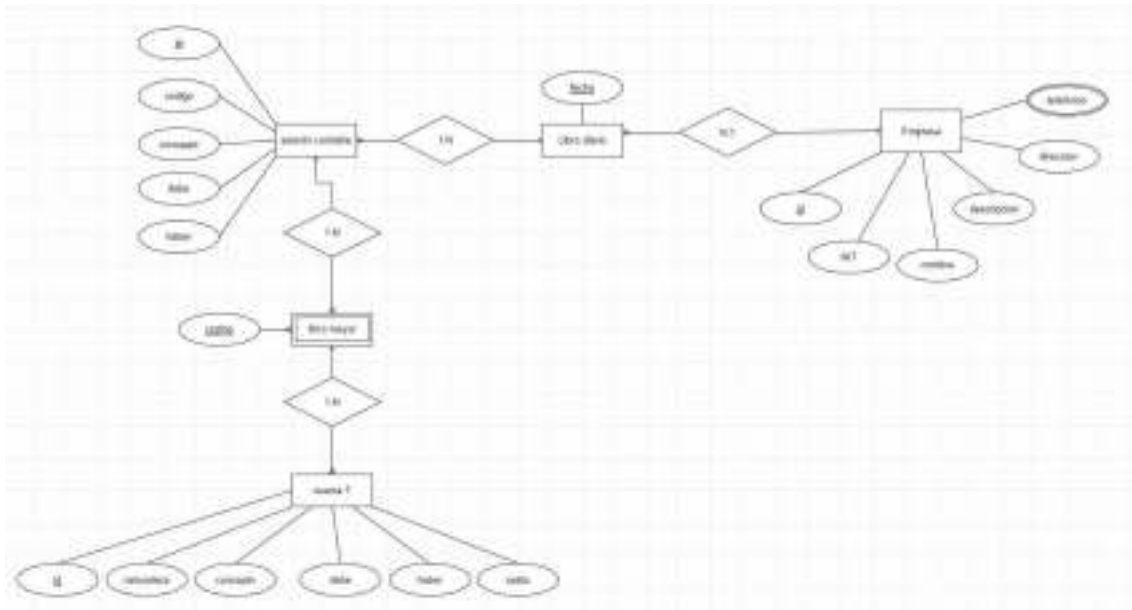


## Diagrama de estados

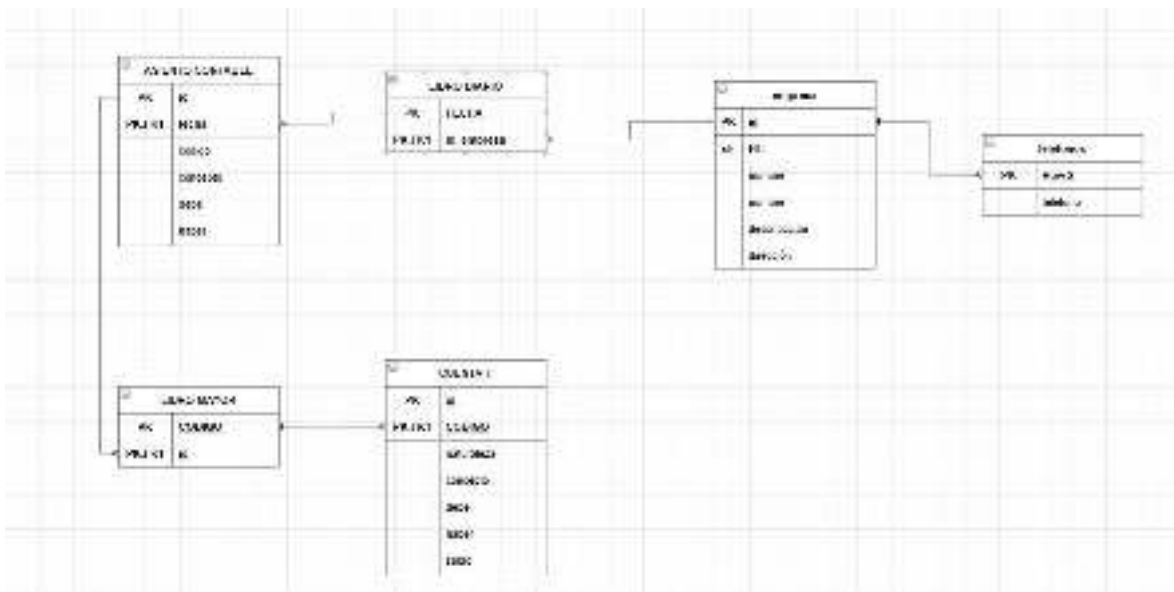


## Base de Datos

### Modelo entidad relacion



### Modelo relacional



## Desarrollo del software

### **FronEnd**

<https://gitlab.com/Daniel-Cas/myfinancialbook-udec-frontend>

### **BackEnd**

<https://gitlab.com/cristian-garzon/my-financial-book>

### **Pagina web**

[Proyecto Integrador - Semestre V \(daniel-cas.github.io\)](#)

## Lista de referencias

[1] Florencia Ucha | Sitio: Definición ABC | Fecha: octubre. 2012 | URL:  
<https://www.definicionabc.com/economia/contabilidad-basica.php>

[2] UML Lenguaje de Modelado Unificado.

[3] Página Web Interactiva, Estatica, Aquí se encuentra el video.  
<https://daniel-cas.github.io/WebPage/index.html>