



Reporte Final de Estadía

René Valentín Gómez Hernández

Sistema de Estados Financieros



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo
Tecnologías de la Información y Comunicación / Tecnologías de la
Información

Reporte para obtener título de
Ingeniero en Tecnologías de la Información

Proyecto de estadía realizado en la empresa
Corporación Fiver de capital

Nombre del proyecto
“Sistema de Estados Financieros”

Presenta
René Valentín Gómez Hernández

Cuitláhuac, Ver., a 11° de Abril de 2018.



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo

Tecnologías de la Información y Comunicación / Tecnologías de la
Información

Nombre del Asesor Industrial

Lic. Esmeralda Medina de los santos

Nombre del Asesor Académico

Mcc. Lorena Alcudia Chagala

Jefe de Carrera

Lic. César Aldaraca Juárez

Nombre del Alumno

René Valentín Gómez Hernández

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se s debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

A una persona que se ha convertido en alguien muy importante en mi vida y la cual me ha apoyado en cada uno de mis objetivos que me he plantado en la vida, mi novia, que ha sido parte de toda mi formación universitaria y con sus consejos y su cariño me ayuda a nunca rendirme y siempre dar lo mejor de mi persona.

A mis amigos durante toda mi formación académica universitaria, por enseñarme el valor de la amistad, el compromiso y el aprender a trabajar como un grupo unido.

Por ultimo me gustaría agradecer a todos los profesores que de igual manera fueron parte de mi formación académica, gracias por todo el conocimiento que me brindaron y así mismo gracias a eso pueda hoy culminar mi proyecto de tesina con mucho éxito.

RESUMEN

La empresa Corporación Fiver de capital cuenta con un sistema en Excel donde realizan operaciones a través de fórmulas para poder generar los estados financieros de las empresas a la cuales les presta sus servicios de contabilidad siendo estas empresas parte de la misma sociedad de inversionistas que existen en FIVER, por lo cual se propone el desarrollo de un sistema de estados financieros el cual le ayude a agilizar el trabajo contable de la empresa Corporación Fiver de capital, la cual le muestre de manera secuencial los estados financieros por mes que se van generando durante el año.

El objetivo principal que busca alcanzar durante el desarrollo del sistema es:

Desarrollar un sistema web de estados financiero para agilizar el trabajo contable de la empresa en cual ayude a agilizar el trabajo realiza por los contadores, siendo este automatizado.

Contando con los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Analizar las necesidades del cliente
- ✓ Realizar las historias de usuarios
- ✓ Realizar el diseño de interfaces
- ✓ Diseñar la base de datos
- ✓ Codificar las historias de usuario
- ✓ Realizar pruebas

La metodología XP que es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo. XP se basa en realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios. XP se define como especialmente adecuada para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes, y donde existe un alto riesgo técnico.

Con base a lo estructurado se obtuvieron resultados favorables ya que se consiguió agilizar el trabajo del área de contabilidad, que es a lo que se buscada desde un principio, ayudar y agilizar el trabajo de los contadores.

Como conclusión tenemos que el aprendizaje durante el desarrollo del sistema de estados financieros fue muy favorable y encontrando los resultados esperados que se plasmaron desde el principio.

Contenido

AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	2
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Estado del Arte	6
1.2 Planteamiento del Problema.....	7
1.3 Objetivos	7
1.4 Definición de variables	7
1.5 Hipótesis.....	7
1.6 Justificación del Proyecto	8
1.7 Limitaciones y Alcances.....	8
1.8 La Empresa (Corporación Fiver de Capital)	10
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA XP	12
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO	16
CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	27
4.1 Resultados.....	27
4.2 Trabajos Futuros	27
4.3 Recomendaciones	27
ANEXOS	28
BIBLIOGRAFÍA	29

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Casos de uso, perspectiva del cliente.....	16
Ilustración 2 Casos de uso, sistema contable.....	17
Ilustración 3 Módulo Login.....	19
Ilustración 4 Módulo Balance.....	20
Ilustración 6 Módulo Balance General parte 1	21
Ilustración 8 Módulo Utilidad y Gastos.....	22
Ilustración 9 Test de prueba 1.....	24
Ilustración 10 Test de prueba 2.....	25
Ilustración 11 Test de prueba 3.....	26

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la implementación y desarrollo de un sistema de estados financieros que ayudará al área de contabilidad de la empresa Fiver. El presente documento presenta una serie de proyectos similares existentes en el estado del arte, así como los objetivos, la problemática, la justificación y el desarrollo del proyecto referenciado en una metodología, llamada XP.

1.1 Estado del Arte

El propósito básico del sistema de información contable de una organización es proveer información útil acerca de una entidad económica, para facilitar la toma de decisiones de sus diferentes usuarios tales como, accionistas, acreedores, inversionistas, administradores o las mismas autoridades gubernamentales.

Los estados financieros son una herramienta de gestión que te ayudará a tener una mejor visión de la situación financiera de la empresa, los recursos con los que cuenta, los resultados obtenidos, las entradas y salidas de efectivo que se han presentado, la rentabilidad generada, entre otros aspectos de gran relevancia para la operación y administración de la organización.

Nombre del sistema	Características	Autores
Hechauka	Es un Software Cliente elaborado por la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) con el fin de facilitar la recopilación de datos proveídos por las personas obligadas a informar el detalle de sus actividades comerciales y garantizar la mejor calidad posible en la recepción de la información. Este Software es proporcionado por la SET gratuitamente y puede ser obtenido por los Agentes de Información en la página web de la SET.	Subsecretaría de Estado de Tributación (SET)
Sistema Web de contabilidad (Accounting System)	Es un sistema de contabilidad ideal para administrar los ingresos, los gastos y otras actividades financieras de tu micro o pequeña empresa.	Obed Alvarado
Contarte	Contarte es tu herramienta en la nube para administrar facturación, contabilidad y la	Contarte.mx

	presentación de impuestos. Optimizado para empresas, profesionistas.	
--	--	--

Tabla 1 Sistemas contables

1.2 Planteamiento del Problema

Actualmente la empresa Corporativo Fiver de capital, tiene un sistema en formato de Excel el cual con base a la balanza adquirida por parte de la empresa que le prestan el servicio de contabilidad es llenada la hoja de Excel y posteriormente de manera manual realizan los estados financieros utilizando las respectivas formulas, dado esto se pretende reducir los tiempos en la realización de los estados financieros al igual buscar la innovación tecnológica dentro de la empresa y manteniendo un historial por mes.

1.3 Objetivos

El objetivo principal que busca alcanzar durante el desarrollo del sistema es:

Desarrollar un sistema web de estados financiero para agilizar el trabajo contable de la empresa en cual ayude a agilizar el trabajo realiza por los contadores, siendo este automatizado.

Contando con los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Analizar las necesidades del cliente
- ✓ Realizar las historias de usuarios
- ✓ Realizar el diseño de interfaces
- ✓ Diseñar la base de datos
- ✓ Codificar las historias de usuario
- ✓ Realizar pruebas

1.4 Definición de variables

- Gestión de estados financieros a través del sistema informático.
- Minimizar el tiempo en la ejecución de estados financieros.

1.5 Hipótesis

Sistema de control de estados financieros del Corporativo Fiver Capital. El sistema se basa en el desarrollo de un sistema web que permita gestionar: Balance, balance general y costos e ingresos. Esto agilizará el tiempo en la ejecución de los estados financieros de las empresas a las que les ofrece servicio Fiver, en el área de contabilidad.

1.6 Justificación del Proyecto

El presente proyecto está enfocado hacia el área de contabilidad de la empresa Corporativo Fiver de Capital para agilizar la realización de sus estados financieros, debido a que actualmente cuentan con unas hojas de Excel las cuales deben llenar una por una de cada mes, lo cual les genera un mayor trabajo.

Así el presente proyecto busca mejorar el tiempo en la realización de los estados financieros e innovar tecnológicamente la empresa con la siguiente solución:

- Desarrollar un sistema de estados financieros el cuál con base al balance general cargado en el sistema se generen automáticamente los estados financieros, y muestre los ingresos, gastos y utilidad por mes.
- Un buscador que con base al mes y año seleccionado desglose toda la información contable de ese mes.

Con base a lo anteriormente mencionado los beneficios que obtuvo la empresa con el presente proyecto es la innovación tecnología, la reducción de tiempo en la realización de los estados financieros por lo cual pueden utilizar ese tiempo que se ahorran en la realización de los estados financieros en otras actividades que tenga el área de contabilidad.

De igual manera teniendo la estructura que requieren los socios para sus entregables.

1.7 Limitaciones y Alcances

LIMITACIONES

A continuación se describen las limitaciones que tendrá el sistema web de estado financieros de manera enlistada.

Enviar correos (Dentro del sistema no se establecerá un módulo en el cual pueda enviar correos.)

Exportar en Excel las tablas generadas (Por el tiempo estimado en a realización del proyecto este módulo no estará habilitado, no se podrá exportar la tabla en un Excel.)

No se podrá agregar campos extra al sistema de manera automática (Por el momento esta opción está descartada, teniendo en cuenta que esto solo será considerado de manera manual, desde código hacia la base de datos.)

El administrador será la única persona que podrá editar (Debido a que puede ocurrir alguna situación en donde algún moderador edite sin permiso todo, se limita a ser el administrador el único en poder editar esta información)

Sin notificaciones (El sistema de estados financieros no contará con un apartado que le haga llegar alguna notificación, que le haga llegar un aviso)

Cambios de estilo (Dentro del sistema no se podrá cambiar el estilo, diseño y configuración de los módulos de manera automática, únicamente por código.)

Perfil de usuario (Si mostrara el nombre de la persona que se encuentra logueada pero no contará con un módulo de perfil de usuario.)

No contará con una sección de contáctanos (ya que será una aplicación de uso interno por los trabajadores)

ALCANCE

Módulo Balance: Dentro de este módulo se encontrara las cuentas tanto de debito y crédito mediante un formulario donde ingresaran económicamente la cantidad generada por cada una de las cuentas.

Este módulo será usado por el administrador (usuario registrado en el sistema) del sitio el cual ingresara la cantidad y al finalizar presionará el botón enviar que se encuentra al final del formulario, y como resultado de que ha sido cargado su Balance en la base de datos se le mostrará una alerta mencionando que el "Balance ha sido enviado exitosamente".

Módulo Balance General: Este módulo será el que indique el balance general generándose a partir de la carga del Balance, y podrá visualizar los diferentes balances generales seleccionando su año y mes correspondiente.

Este apartado únicamente será visualizado por el administrador (usuario registrado en el sistema).

Módulo Utilidad y Gastos: Dentro de este módulo se reflejaran las utilidades generadas y gastos por mes, pudiéndolo cambiar dependiendo el mes que requiera visualizar el administrador.

1.8 La Empresa (Corporación Fiver de Capital)

Historia de la empresa

Corporación Fiver de Capital, sociedad de Inversión de capitales fue constituido el 18 de septiembre de 1989 por la iniciativa de un grupo de empresarios de la región Córdoba-Orizaba con el apoyo del Gobierno de Estado de Veracruz e Instituciones Financieras.

Actualmente es la SINCA que más socios aglutina con un total de 39, dentro de los que podemos enumerar a Gobierno del Estado de Veracruz, Nacional Financiera, Casa de Bolsa Santander-Serfin, Casa de Bolsa BBVA-Probursa y 35 de los empresarios más representativos de la zona centro del estado de Veracruz.

Misión

Desarrollar y fortalecer el sector empresarial principalmente del estado de Veracruz a través de la promoción y administración efectiva de la sociedad de inversión de capitales para exhortar a los inversionistas de la región, así como a los nacionales y extranjeros, a desarrollar proyectos de inversión.

Visión

Ser motor de desarrollo en el Estado a través del financiamiento de empresas con capital de riesgo, a fin de consolidarse como una sociedad de inversión de capitales altamente rentable para sus accionistas.

Procesos que realizan en la empresa

Corporativo Fiver de Capital, es una sociedad operadora de sociedades de inversión que se constituyó en septiembre de 1989, para otorgar servicios administrativos y de gestión al fondo de inversión Veracruz S.A DE C.V. sociedad de inversión de capitales.

Dentro de los servicios que se presentan a la SINCA se encuentran

Servicios administrativos

- Administración de los activos
- Distribución de acciones
- Depósito y custodia de activos objeto de inversión y de acciones
- Contabilidad
- Análisis de estudio y promoción de proyectos de inversión
- Representación ante la comisión nacional bancaria y de valores, la sociedad mexicana de sincas.

Gestión de empresas promovidas

Dada la importancia que tiene el desempeño de las empresas promovidas en la rentabilidad de Fiver, operadora representa a Fiver asumiendo puestos de dirección de los consejos de administración de las empresas.

Asesoría Externa

Además de los procesos presentados a la SINCA, Corporativo Fiver cuenta con personal altamente capacitado para ofrecer servicios de:

- Consultoría financiera, administrativa y legal
- Evaluación de proyectos de inversión
- Integración y gestión de licitaciones públicas y privadas
- Valuación de empresas
- Investigación de mercado
- Diagnósticos empresariales
- Estudios de factibilidad
- Trámites y gestión de solicitud de crédito
- Desarrollo de trámites organizacionales

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA XP

Metodología EXTREMA O XP

Nace de la mano de Kent Beck en el verano de 1996, cuando trabajaba para Chrysler Corporation. Él tenía varias ideas de metodologías para la realización de programas que eran cruciales para el buen desarrollo de cualquier sistema. Las ideas primordiales de su sistema las comunicó en la revista C++ Magazine en una entrevista que ésta le hizo el año 1999.

¿Qué es programación extrema o xp?

Es una metodología ligera de desarrollo de aplicaciones que se basa en la simplicidad, la comunicación y la realización del código desarrollado.

Objetivos de XP

- La Satisfacción del cliente.
- Potenciar el trabajo en grupo.
- Minimizar el riesgo actuando sobre las variables del proyecto: costo, tiempo, calidad, alcance.

Características

- Metodología basada en prueba y error para obtener un software que funcione realmente.
- Fundamentada en principios
- Está orientada hacia quien produce y usa software (el cliente participa muy activamente).
- Reduce el coste del cambio en todas las etapas del ciclo de vida del sistema.
- Combina las que han demostrado ser las mejores prácticas para desarrollar software, y las lleva al extremo.
- Cliente bien definido.

- Los requisitos pueden cambiar.
- Grupos pequeños y muy integrados (2-12 personas).
- Equipo con formación elevada y capacitada de aprender.

La Programación Extrema consta de 4 fases, las cuales son:

PLANEACIÓN:

La Metodología XP plantea la planificación como un diálogo continuo entre las partes involucradas en el proyecto, incluyendo al cliente, a los programadores y a los coordinadores. El proyecto comienza recopilando las historias de usuarios, las que constituyen a los tradicionales casos de uso. Una vez obtenidas estas historias de usuarios, los programadores evalúan rápidamente el tiempo de desarrollo de cada una.

Los Conceptos básicos de la planificación son:

Las Historias de Usuarios, las cuales son descritas por el cliente, en su propio lenguaje, como descripciones cortas de lo que el sistema debe realizar.

El Plan de Entregas (Release Plan), establece que las historias de usuarios serán agrupadas para conformar una entrega y el orden de las mismas. Este cronograma será el resultado de una reunión entre todos los actores del proyecto.

Plan de Iteraciones (Iteration Plan), las historias de usuarios seleccionadas para cada entrega son desarrolladas y probadas en un ciclo de iteración, de acuerdo al orden preestablecido.

Reuniones Diarias de Seguimiento (Stand – Up Meeting), el objetivo es mantener la comunicación entre el equipo y compartir problemas y soluciones.

DISEÑO:

La Metodología XP hace especial énfasis en los diseños simples y claros. Los conceptos más importantes de diseño en esta metodología son los siguientes:

Simplicidad, Un diseño simple se implementa más rápidamente que uno complejo. Por ello XP propone implementar el diseño más simple posible que funcione.

Soluciones “Spike”, Cuando aparecen problemas técnicos, o cuando es difícil de estimar el tiempo para implementar una historia de usuario, pueden utilizarse pequeños programas de prueba (llamados “Spike”), para explorar diferentes soluciones.

Recodificación (“Refactoring”), Consiste en escribir nuevamente parte del código de un programa, sin cambiar su funcionalidad, a los efectos de crearlo más simple, conciso y entendible. Las metodologías de XP sugieren re codificar cada vez que sea necesario.

Metáforas, XP sugiere utilizar este concepto como una manera sencilla de explicar el propósito del proyecto, así como guiar la estructura del mismo. Una buena metáfora debe ser fácil de comprender para el cliente y a su vez debe tener suficiente contenido como para que sirva de guía a la arquitectura del proyecto.

CODIFICACIÓN:

Disponibilidad del Cliente, Uno de los requerimientos de XP es tener al cliente disponible durante todo el proyecto. No solamente como apoyo a los desarrolladores, sino formando parte del grupo. El Involucramiento del cliente es fundamental para que pueda desarrollarse un proyecto con la metodología XP. Al comienzo del proyecto, el cliente debe proporcionar las historias de usuarios. Pero, dado que estas historias son expresamente cortas y de “alto nivel”, no contienen los detalles necesarios para realizar el desarrollo del código. Estos detalles deben ser proporcionados por el cliente, y discutidos con los desarrolladores, durante la etapa de desarrollo.

Uso de Estándares, XP promueve la programación basada en estándares, de manera que sea fácilmente entendible por todo el equipo, y que facilite la re codificación.

Programación Dirigida por las Pruebas (“Test-Driven Programming”), En las metodologías tradicionales, la fase de pruebas, incluyendo la definición de los test, es usualmente realizada sobre el final del proyecto, o el final del desarrollo de cada módulo. La metodología XP propone un modelo inverso, primero se escribe los test que el sistema debe pasar. Luego, el desarrollo debe ser el mínimo necesario para pasar las pruebas previamente definidas. Las pruebas a los que se refiere esta práctica, son las pruebas unitarias, realizados por los desarrolladores. La definición de estos test al comienzo, condiciona o “dirige” el desarrollo.

Programación en Pares, XP propone que se desarrolle en pares de programadores, ambos trabajando juntos en un mismo ordenador. Si bien parece que ésta práctica duplica el tiempo asignado al proyecto (y por ende, los costos en recursos humanos), al trabajar en pares se minimizan los errores y se logran mejores diseños, compensando la inversión en horas. El producto obtenido es por lo general de mejor calidad que cuando el desarrollo se realiza por programadores individuales.

Integraciones Permanentes, Todos los desarrolladores necesitan trabajar siempre con la “última versión”. Realizar cambios o mejoras sobre versiones antiguas causan graves problemas, y retrasan al proyecto. Es por eso que XP promueve publicar lo antes posible las nuevas versiones, aunque no sean las últimas, siempre que estén libres de errores. Idealmente, todos los días deben existir nuevas versiones publicadas. Para evitar errores, solo una pareja de desarrolladores puede integrar su código a la vez.

Propiedad Colectiva del Código, En un proyecto XP, todo el equipo puede contribuir con nuevas ideas que apliquen a cualquier parte del proyecto. Asimismo, una pareja de programadores puede cambiar el código que sea necesario para corregir problemas, agregar funciones o re codificar.

Ritmo Sostenido, La Metodología XP indica que debe llevarse un ritmo sostenido de trabajo. El concepto que se desea establecer con esta práctica es planificar el trabajo de forma a mantener un ritmo constante y razonable, sin sobrecargar al equipo.

PRUEBAS:

Pruebas Unitarias, Todos los módulos deben de pasar las pruebas unitarias antes de ser liberados o publicados. Por otra parte, como se mencionó anteriormente, las pruebas deben ser definidas antes de realizar el código (“Test-Driven Programmng”). Que todo código liberado pase correctamente las pruebas unitarias, es lo que habilita que funcione la propiedad colectiva del código.

Detección y Corrección de Errores, Cuando se encuentra un error (“Bug”), éste debe ser corregido inmediatamente, y se deben tener precauciones para que errores similares no vuelvan a ocurrir. Asimismo, se generan nuevas pruebas para verificar que el error haya sido resuelto.

Pruebas de Aceptación, Son creadas en base a las historias de usuarios, en cada ciclo de la iteración del desarrollo. El Cliente debe especificar uno o diversos escenarios para comprobar que una historia de usuario ha sido correctamente implementada. Asimismo, en caso de que fallen varias pruebas, deben indicar el orden de prioridad de resolución. Una historia de usuario no se puede considerar terminada hasta que pase correctamente todas las pruebas de aceptación. (Joskowicz, 2008)

CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

ETAPA DE PLANEACIÓN:

Como primer punto dentro de esta etapa el cliente describe el sistema que necesita para el área de contabilidad, con base a la información que nos proporciona se realiza una propuesta que cumpla con las expectativas del cliente.

“El área de contabilidad de la empresa Corporativo Fiver de capital requiere un sistema que realice los estados financieros ya sean anuales o mensuales que sea simple y de fácil uso para el personal del área, el cual nos ayude a agilizar los tiempo en la realización de los estados financieros”

Casos de uso

A continuación se describes detalladamente la visión del cliente que tiene sobre el sistema en primera instancia, mediante un diagrama de casos de uso.

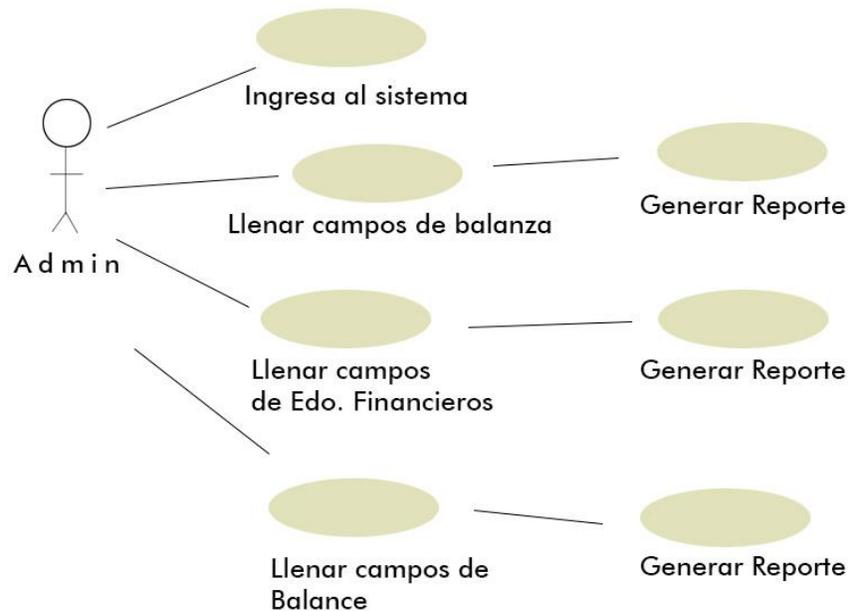


Ilustración 1 Casos de uso, perspectiva del cliente

Casos de uso del sistema de estados financieros

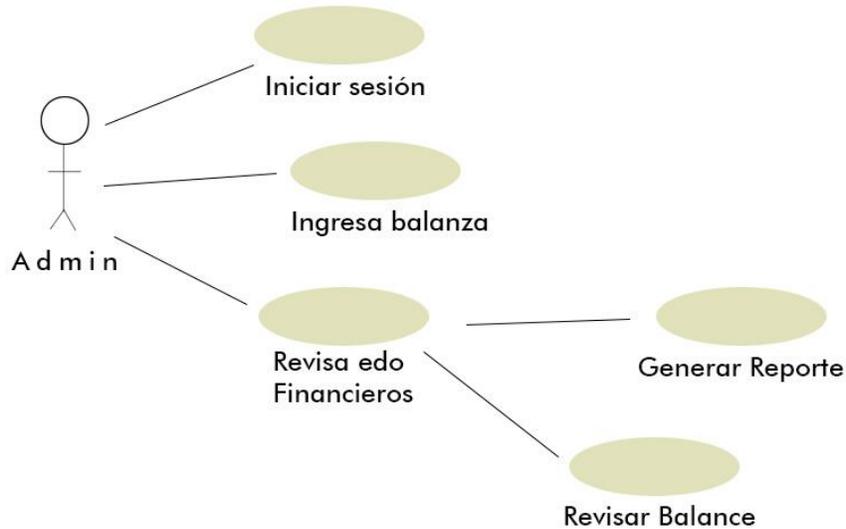


Ilustración 2 Casos de uso, sistema contable

Historias de usuario

A continuación se presentan las historias de usuario describiendo cada una de las características con las que contará el sistema de estados financieros.

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 01	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Login	
Prioridad en Negocio: 1	Riesgo en Desarrollo: 1
Puntos Estimados: 1 semana	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: Rene Valentín Gómez Hernández	
Descripción: Se realiza el login pudiendo loguearse solo las personas registradas por el administrador, y un punto importante es que ninguna persona puede registrarse.	
Observaciones:	

Tabla 2 Historia de usuario, login

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 02	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Balance	
Prioridad en Negocio: Muy importante	Riesgo en Desarrollo: 1
Puntos Estimados: 3 semanas	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: Rene Valentín Gómez Hernández	
Descripción: El Balance en la pantalla principal, donde el administrador del sistema deberá rellenar el formulario con las cuentas de crédito y débito para la generación de los estados financieros.	
Observaciones:	

Tabla 3 Historia de usuario, Balance

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 03	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Balance General	
Prioridad en Negocio: 1	Riesgo en Desarrollo: 1
Puntos Estimados: 5 semanas	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: Rene Valentín Gómez Hernández	
Descripción: En este módulo se verá reflejado el estado financiero por mes dependiendo lo seleccionado por el administrador.	
Observaciones:	

Tabla 4 Historia de usuario, Balance general

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 04	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Utilidad y gastos	
Prioridad en Negocio: 1	Riesgo en Desarrollo: 1
Puntos Estimados: 4 semanas	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: Rene Valentín Gómez Hernández	
Descripción: Dentro de este módulo se muestran los gastos y utilidades reflejados con respecto a la balanza cargada por mes, de igual manera se puede seleccionar un mes diferente para poder visualizar cuanto se obtuvo de utilidad y cuanto fue lo gastado.	
Observaciones:	

Tabla 5 Historia de usuario, utilidad y gastos

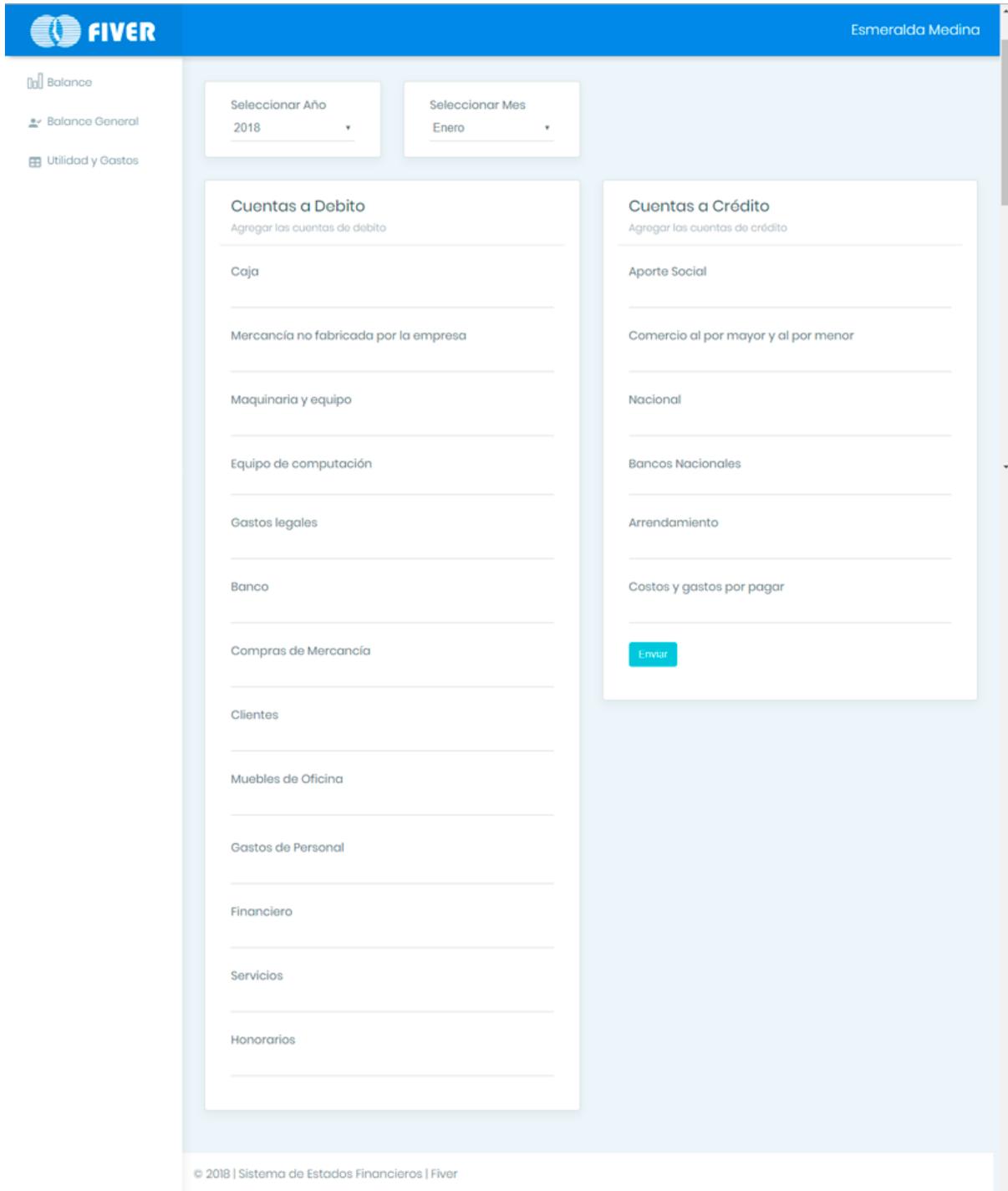
ETAPA DE DISEÑO

En esta etapa se muestran las pantallas con las que cuenta el sistema de estados financieros.



Ilustración 3 Módulo Login

Login, es la principal pantalla que muestra el sistema, ya que debe de contar con un usuario y contraseña para poder ingresar.



The screenshot shows the 'Balance' module in the FIVER system. The interface includes a blue header with the 'FIVER' logo and the user name 'Esmeralda Medina'. On the left, a sidebar contains navigation options: 'Balance', 'Balance General', and 'Utilidad y Gastos'. The main area features two dropdown menus for 'Seleccionar Año' (set to 2018) and 'Seleccionar Mes' (set to Enero). Below these are two columns of input fields for 'Cuentas a Débito' and 'Cuentas a Crédito'. The 'Cuentas a Débito' column lists items like 'Caja', 'Mercancía no fabricada por la empresa', 'Maquinaria y equipo', 'Equipo de computación', 'Gastos legales', 'Banco', 'Compras de Mercancía', 'Clientes', 'Muebles de Oficina', 'Gastos de Personal', 'Financiero', 'Servicios', and 'Honorarios'. The 'Cuentas a Crédito' column lists 'Aporte Social', 'Comercio al por mayor y al por menor', 'Nacional', 'Bancos Nacionales', 'Arrendamiento', and 'Costos y gastos por pagar'. A blue 'Enviar' button is located at the bottom of the credit account list. A footer at the bottom of the page reads '© 2018 | Sistema de Estados Financieros | Fiver'.

Ilustración 4 Módulo Balance

Una vez ingresado al sistema, nos encontraremos la pantalla de Balance, donde deberán ingresar las cantidades correspondientes para que el balance general sea generado automáticamente.


Esmeralda Medina

Balances

Balance General

Utilidad y Gastos

Seleccionar Año: 2018

Seleccionar Mes: Enero

Buscar

Activos	Cantidad
Caja	15550000
Mercancía no fabricada por la empresa	8000000
Maquinaria y equipo	4000000
Equipo de Computación	2000000
Banco	11152000
Clientes	750000
Muebles de oficina	1900000
Total de Activos	43352000

Pasivos	Cantidad
Nacional	1900000
Bancos Nacionales	10000000
Costos y gastos por pagar	310000
Total Pasivos	12210000
Patrimonio	Cantidad
Aporte Social	29000000
Utilidades	2142000
Total de Patrimonio	31142000
Pasivo + Patrimonio	43352000

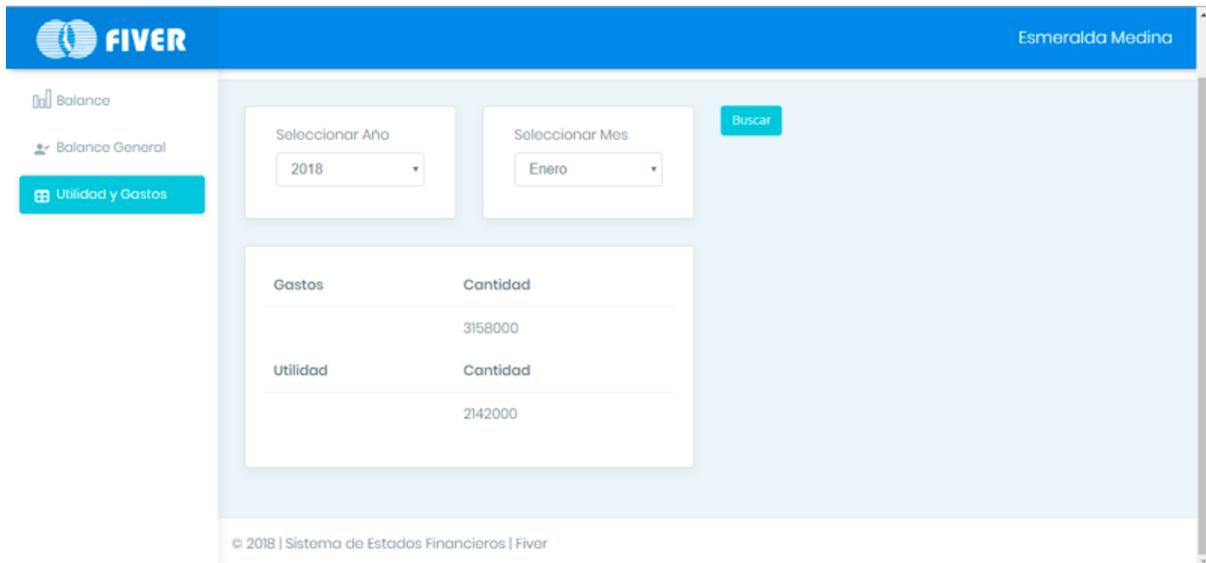
Ingresos	Cantidad
Ventas	5600000
Arrendamiento	700000
Total de Ingresos	6300000
Costos	Cantidad
Compras de Mercancía	1000000
Total de Costos	1000000
Gastos	Cantidad
Gastos Legales	250000
Gastos de Personal	1848000
Financiero	150000
Servicios	310000
Honorarios	600000
Total de Gastos	3158000

Ingresos	Cantidad
Ingresos	6300000
Costos	1000000
Ingresos Brutos	5300000
Gastos	3158000
Total de Utilidades	2142000

© 2018 | Sistema de Estados Financieros | Fiver

Ilustración 5 Módulo Balance General parte 1

En esta pantalla se mostrará el balance general pudiendo visualizar dependiendo el año y mes que selecciones el administrador.
Se podrá observar de igual manera los ingresos, gastos y utilidades dentro del balance general.



The screenshot shows the FIVER financial system interface. The top navigation bar is blue with the FIVER logo on the left and the user name 'Esmeralda Medina' on the right. A sidebar on the left contains menu items: 'Balance', 'Balance General', and 'Utilidad y Gastos' (highlighted in blue). The main content area features two dropdown menus for 'Seleccionar Año' (set to 2018) and 'Seleccionar Mes' (set to Enero), followed by a 'Buscar' button. Below these is a table with two rows: 'Gastos' with a quantity of 3158000, and 'Utilidad' with a quantity of 2142000. The footer of the interface reads '© 2018 | Sistema de Estados Financieros | Fiver'.

Gastos	Cantidad
	3158000
Utilidad	Cantidad
	2142000

Ilustración 6 Módulo Utilidad y Gastos

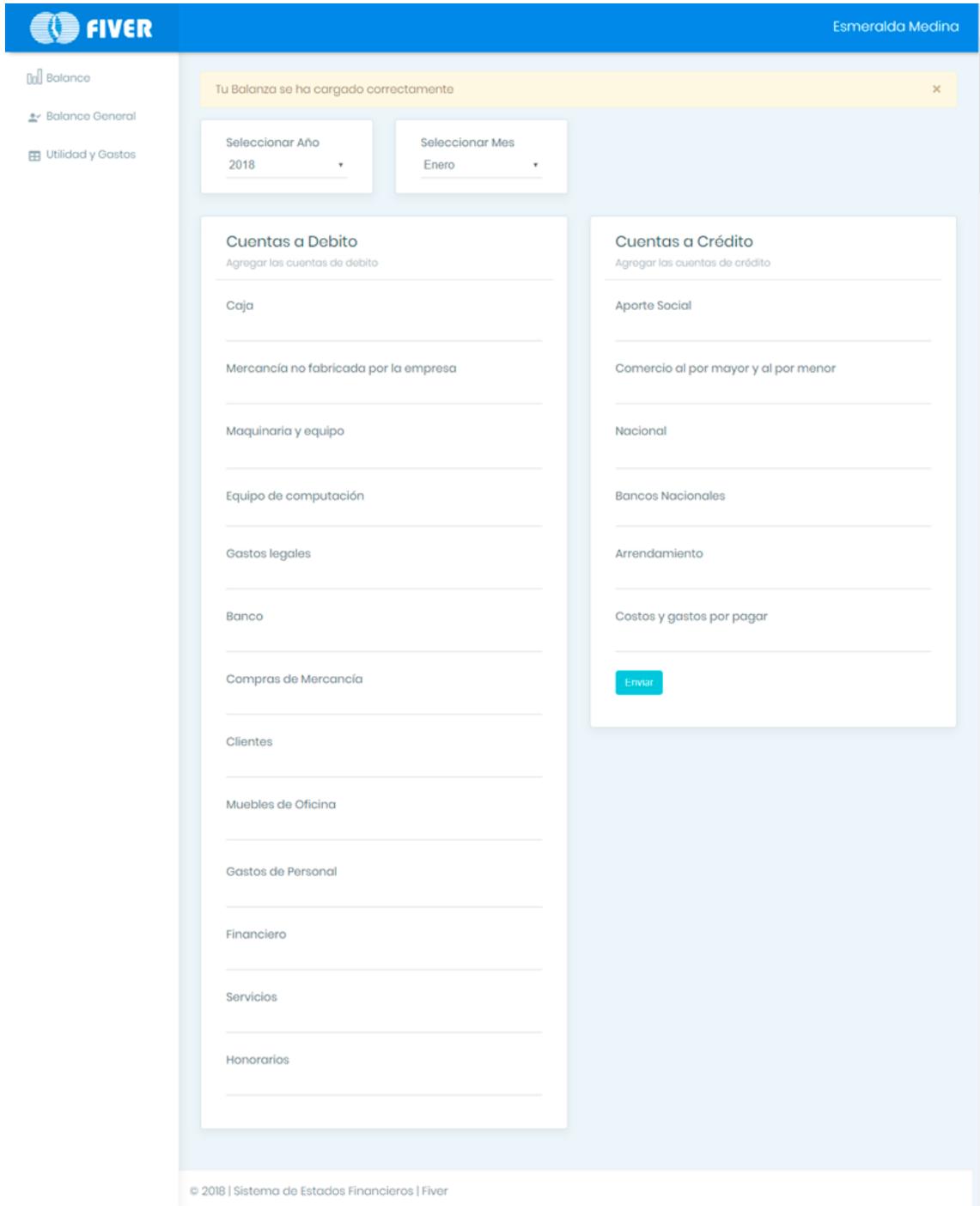
Por último tenemos la pantalla de utilidad y gastos donde se verá reflejado dichas cantidades y podrán ser visualizadas dependiendo el año y mes que seleccione el administrador.

ETAPA DE CODIFICACIÓN

Se realizó una programación dirigida por pruebas, cada módulo concluido era revisado por el asesor académico e industrial, llevándose la programación en un ritmo sostenido, contante pero sin sobrecarga de parte del programador.

ETAPA DE PRUEBA

Se realizó un prueba cargando un balance proporcionad por el área de contabilidad, para verificar que los datos se almacenan en la base de datos y son mostrados en el balance general.



The screenshot shows the FIVER web application interface. At the top, there is a blue header with the FIVER logo on the left and the user name 'Esmeralda Medina' on the right. Below the header is a navigation menu with three items: 'Balance' (with a bar chart icon), 'Balance General' (with a balance scale icon), and 'Utilidad y Gastos' (with a grid icon). The main content area features a yellow notification banner at the top that reads 'Tu Balanza se ha cargado correctamente' with a close button (X). Below the banner are two dropdown menus: 'Seleccionar Año' with '2018' selected and 'Seleccionar Mes' with 'Enero' selected. The interface is divided into two columns: 'Cuentas a Débito' (left) and 'Cuentas a Crédito' (right). Each column has a title and a subtitle ('Agregar las cuentas de débito' and 'Agregar las cuentas de crédito' respectively). The 'Cuentas a Débito' column lists various account types with input fields: Caja, Mercancía no fabricada por la empresa, Maquinaria y equipo, Equipo de computación, Gastos legales, Banco, Compras de Mercancía, Clientes, Muebles de Oficina, Gastos de Personal, Financiero, Servicios, and Honorarios. The 'Cuentas a Crédito' column lists: Aporte Social, Comercio al por mayor y al por menor, Nacional, Bancos Nacionales, Arrendamiento, and Costos y gastos por pagar. A blue 'Enviar' button is located at the bottom of the 'Cuentas a Crédito' column. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2018 | Sistema de Estados Financieros | Fiver'.

Ilustración 7 Test de prueba 1

Al enviar todos los datos de la balanza nos muestra una alerta indicándonos que la balanza ha sido cargada correctamente.


Esmeralda Medina

Balances

Balances Generales

Utilidad y Gastos

Seleccionar Año

2018

Seleccionar Mes

Enero

Buscar

Activos	Cantidad
Caja	15550000
Mercancía no fabricada por la empresa	8000000
Maquinaria y equipo	4000000
Equipo de Computación	2000000
Banco	1152000
Clientes	750000
Muebles de oficina	1800000
Total de Activos	43352000

Pasivos	Cantidad
Nacional	1800000
Bancos Nacionales	10000000
Costos y gastos por pagar	310000
Total Pasivos	12210000

Patrimonio	Cantidad
Aporte Social	29000000
Utilidades	2142000
Total de Patrimonio	31142000
Pasivo + Patrimonio	43352000

Ingresos	Cantidad
Ventas	5600000
Arrendamiento	700000
Total de Ingresos	6300000

Costos	Cantidad
Compras de Mercancía	1000000
Total de Costos	1000000

Gastos	Cantidad
Gastos Legales	250000
Gastos de Personal	1848000
Financiero	150000
Servicios	310000
Honorarios	600000
Total de Gastos	3158000

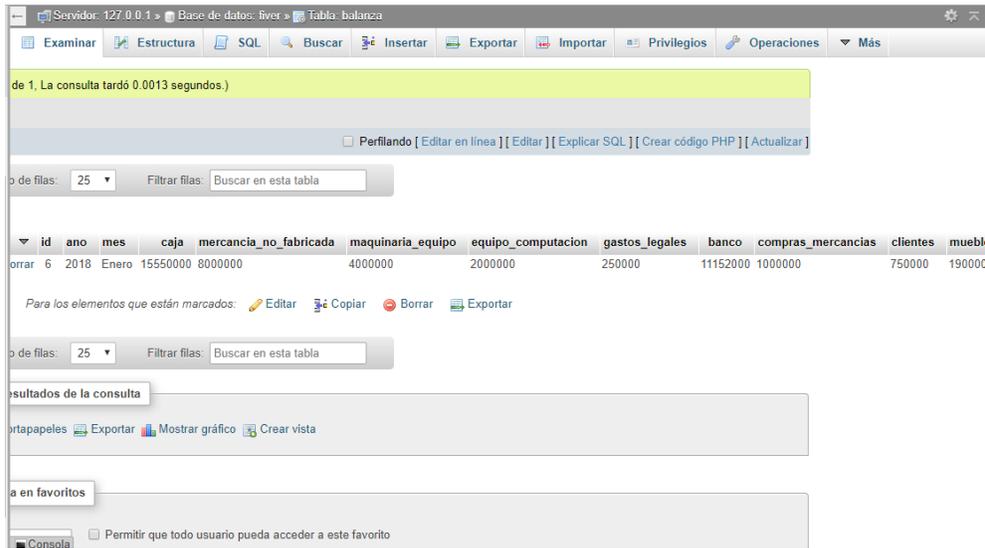
Ingresos	Cantidad
Ingresos	6300000
Costos	1000000
Ingresos Brutos	5300000

Gastos	Cantidad
Gastos	3158000
Total de Utilidades	2142000

© 2018 | Sistema de Estados Financieros | Fiver

Ilustración 8 Test de prueba 2

En el módulo de Balance general observamos que nos muestra correctamente el balance general, se puede observar que tanto en activos como en pasivos el total es el mismo.



de 1. La consulta tardó 0.0013 segundos.)

Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

Mostrar de filas: 25 Filtrar filas:

id	ano	mes	caja	mercancia_no_fabricada	maquinaria_equipo	equipo_computacion	gastos_legales	banco	compras_mercancias	clientes	muebl	
borrar	6	2018	Enero	15550000	8000000	4000000	2000000	250000	11152000	1000000	750000	190000

Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exportar](#)

Mostrar de filas: 25 Filtrar filas:

Resultados de la consulta

Exportar [Mostrar gráfico](#) [Crear vista](#)

Guardar en favoritos

Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Consola

Ilustración 9 Test de prueba 3

En la Base de datos podemos observar que los datos enviados desde el Balance fueron cargados correctamente.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

4.1 Resultados

A lo largo de este proyecto se desarrolló la implementación de un sistema que generará estados financieros partiendo de la carga de un Balance, generando de manera automática el balance general, y la visualización de los gastos y utilidades.

Dando como resultado un sistema amigable, fácil de usar, responsivo y obteniendo los estados financieros correctamente.

Dicho proyecto desarrollado para la empresa Corporación Fiver de capital se concluyó cubriendo las necesidades que planteo la empresa con el desarrollo e implementación del sistema de estados financieros.

4.2 Trabajos Futuros

Para trabajos futuros se opta por dar seguimiento a las recomendaciones planteadas en el siguiente apartado.

4.3 Recomendaciones

El desarrollo de este sistema de estados financieros puede verse como el inicio de un sistema sencillo que ayude a generar los estados financieros sin tanta complejidad siendo este amigable con el usuario y de una fácil comprensión para su uso.

Para trabajos futuros se puede optar con los siguientes puntos:

- Visualización de gráficas para los gastos y utilidades.
- Que tenga acceso para la generación de estados financieros para más de una empresa

Estos serían dos puntos importantes a tomar en cuenta para trabajos futuros.

ANEXOS

Tabla 1 Sistemas contables	7
Tabla 2 Historia de usuario, login.....	17
Tabla 3 Historia de usuario, Balance	18
Tabla 4 Historia de usuario, Balance general	18
Tabla 5 Historia de usuario, utilidad y gastos	18
Ilustración 1 Casos de uso, perspectiva del cliente.....	16
Ilustración 2 Casos de uso, sistema contable.....	17
Ilustración 3 Módulo Login.....	19
Ilustración 4 Módulo Balance.....	20
Ilustración 6 Módulo Balance General parte 1	21
Ilustración 8 Módulo Utilidad y Gastos	22
Ilustración 9 Test de prueba 1.....	24
Ilustración 10 Test de prueba 2.....	25
Ilustración 11 Test de prueba 3.....	26

BIBLIOGRAFÍA

Laravel. (s.f.). Documentation. Recuperado 15 enero, 2018, de <https://laravel.com/docs/5.6/installation>

Laravel. (s.f.). Auth. Recuperado 25 enero, 2018, de <https://laravel.com/docs/5.6/authentication>

Laravel. (s.f.). DataBase. Recuperado 20 febrero, 2018, de <https://laravel.com/docs/5.6/database>

Emprende Pyme. (s.f.). Estados Financieros. Recuperado 10 enero, 2018, de <https://www.emprendepyme.net/estados-financieros-basicos.html>

Estrategia Financiera. (s.f.). Estados Financieros. Recuperado 12 marzo, 2018, de <http://www.estrategiafinanciera.co/portafolio/productos/download/2-herramientas-gratuitas/1-generador-de-estados-financieros>