

**Modulo “visualizar detalles” a través del framework angular para la
optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco
agrario**

Kevin David López Blandón

Corporación Universitaria Remington

Facultad De Ingenierías

Programa Ingeniería En Sistemas

Rionegro Antioquia

2023

**Modulo “visualizar detalles” a través del framework angular para la optimización de operaciones
en intercambio de divisas grupo banco agrario**

Kevin David López Blandón

Proyecto de Grado para optar por el título de: Ingeniería de Sistemas

Director: Rubén Darío Echeverri Echeverri

Codirector: María Mercedes Lagos Pérez

Corporación Universitaria Remington

Facultad De Ingenierías

Programa Ingeniería En Sistemas

Rionegro Antioquia

2023

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Rionegro, 06 de noviembre 2023

Dedicatoria

A mis queridos padres

En este recorrido que llamamos “Carrera Universitaria” no solo he encontrado múltiples desafíos e innumerables retos personales, sino también el amor incondicional y apoyo constante que solo ustedes padres pudieron darme. Cada logro, cada meta y cada obstáculo superado tiene marcada la huella de su eterno sacrificio.

A ti, padre que siempre has sido mi guía y mi ejemplo de esfuerzo, dedicación y constancia, tus palabras de aliento han sido faros que iluminan los caminos oscuros a los que me enfrentaba, gracias por siempre ser mi ejemplo de perseverancia y valentía.

A ti madre, con tu amor infinito que ha sido siempre mi mayor fortaleza en los días grises.

Tu paciencia, comprensión y sabiduría han sido el motor que me impulsa a avanzar cada día, ti te debo todo en esta vida, gracias por tu eterna compañía y comprensión.

Agradecimientos

Agradecimientos a SoftwareOne Intergrupo

Quiero expresar mi profundo agradecimientos a Intergrupal por brindarme la oportunidad de llevar a cabo mi práctica empresarial dentro de sus instalaciones. Este proyecto no hubiera podido llevarse a cabo si no fuera por su recibimiento y profundo apoyo durante todo el proceso.

Durante mi tiempo en Intergrupo, tuve la oportunidad de trabajar y aprender en un entorno altamente profesional, rodeado de personas altamente capacitadas y comprometidas con la excelencia. A lo largo de mi estadía en la empresa, adquirí conocimientos prácticos y valiosa experiencia que marcaron un antes y un después en mi desarrollo profesional.

Así mismo quiero agradecer al equipo de “Divisas” por su paciencia, orientación y apoyo constante. Cada uno de los miembros del equipo me brindo su apoyo y su conocimiento de manera amable y desinteresada. Su valioso acompañamiento ha sido de valiosa importancia para mi desarrollo tanto personal como profesional.

Tabla de contenido

	Pág.
DEDICATORIA	4
1 Resumen	9
2 Palabras Clave	9
3 Problemática Abordada	10
3.1 planteamiento del problema	10
3.2 Árbol de Problemas	10
4 Objetivos	11
4.1 Objetivo general.....	11
4.2 Objetivos específicos.....	11
5 Metodología.....	12
5.1 Scrum	12
5.2 Implementación de la metodología scrum en “Divisas”.....	13
5.2.1 Daily scrum.....	14
5.2.2 Sprint review	15
5.2.3 Sprint retrospective.....	16
5.3 Metodología Cualitativa	18
5.4 Implementación Metodología Cualitativa	18
6 Resultados	19
6.1 Matriz Descriptiva de “Divisas”	19
6.2 Matriz de Hardware y Software en “Divisas”.....	26
Formulario Modulo “Detalles” para Divisas	30
6.3 Manual modulo “Detalles”	32
7 Conclusiones.....	45
8 Bibliografía.....	46

lista de figuras

	Pág.
Dedicatoria.....	4
1 Resumen	9
2 Palabras Clave.....	9
3 Problemática abordada	10
3.1 Planteamiento del problema.....	10
3.2 Árbol de Problemas.....	10
Ilustracion 1. Árbol de problemas	10
4 Objetivos.....	11
4.1 Objetivo general	11
4.2 Objetivos especificos	11
5 Metodología	12
5.1 Scrum.....	12
Ilustracion 2. Ciclo De vida Scrum	13
5.2 Implementación de la metodología scrum en “Divisas”	13
Ilustracion 3. Tablero de Actividades	14
5.2.1 Daily scrum.....	14
Ilustracion 4. Cronograma De Daily.....	15
5.2.2 Sprint Review	15
5.2.3 Sprint retrospective	16
Ilustracion 5. Retrospectiva Sprint	17
Ilustracion 6. Task Board.....	18
5.3 Metodología Cualitativa.....	18
5.4 Implementación Metodología Cualitativa.....	18
6 Resultados.....	19
6.1 Matriz Descriptiva de “Divisas”	19
Ilustracion 7. Matriz descriptiva.....	20
6.2 Matriz de Hardware y Software en “Divisas”	26
Ilustracion 8. Matriz De Hardware y Software	27
.....	27

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

Formulario Modulo “Detalles” para Divisas	30
Ilustracion 9. Modulo “Detalle” Formulario	31
6.3 Manual modulo “Detalles”	32
Ilustracion 10. Estructura Manual modulo “Detalle”.....	33
Ilustracion 11. Manual De Usuario Modulo “Detalle”	34
7 Conclusiones	45
8 Bibliografía	46

1 Resumen

Este proyecto de practica empresarial se centró en el desarrollo de la funcionalidad de detalles de la aplicación “divisas “para el Banco Agrario, con el objetivo de enriquecer la aplicación, mejorar la experiencia de usuarios y la funcionalidad de la App. Además de la creación de un manual de usuario detallado para facilitar la comprensión y usabilidad del módulo desarrollado.

Desarrollar esta nueva funcionalidad para la aplicación implico el previo análisis de todo el sistema y la integración de datos es tiempo real, el manual de usuario proporciona instrucciones claras y concisas, además de estar implementado bajo todas las normativas requeridas por el banco, lo que ayuda a una mayor accesibilidad y comprensión del módulo “Detalle”.

Mi colaboración en este proyecto no solo me dio la oportunidad de crecer como desarrollar de software, sino que fue una experiencia de gran valor que me alentó a mejorar continuamente tanto en el ámbito laboral como personal.

2 Palabras Clave

- Practica empresarial
- Desarrollo de Software
- Aplicación
- Interfaz De Usuario
- Scrum
- Recolección de Información

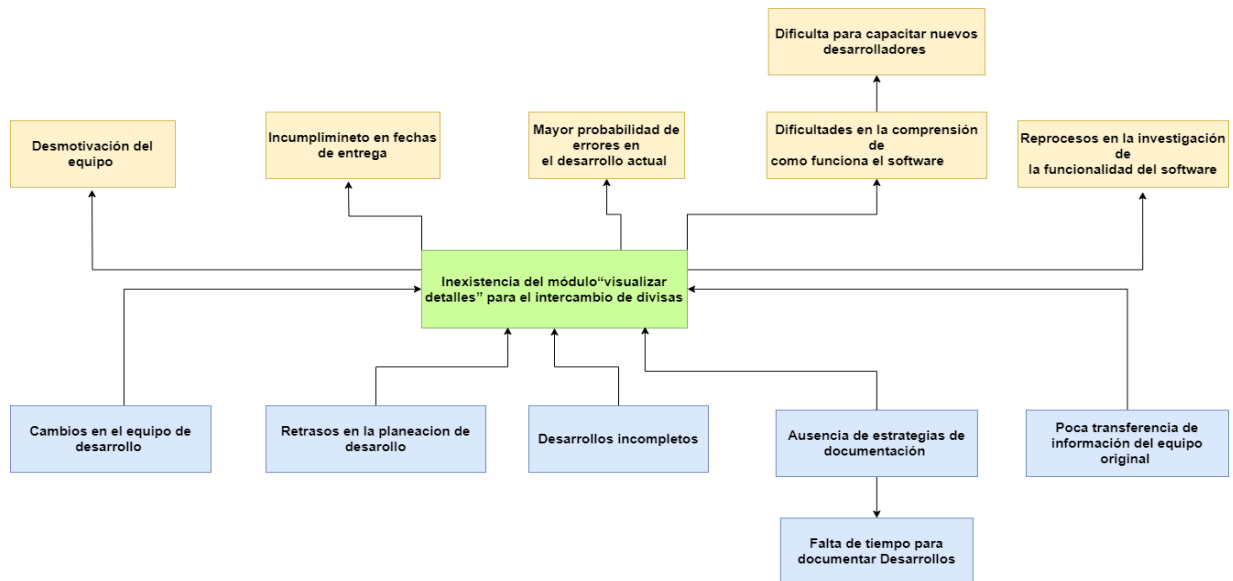
3 Problemática abordada

3.1 Planteamiento del problema

La aplicación “Divisas” es una herramienta clave para el Banco Agrario, que ayuda a controlar de manera más intuitiva las operaciones de intercambio realizadas en el banco. sin embargo, pese a su importancia y su alta relevancia, durante su creación surgieron algunos inconvenientes, los cuales causaron una pausa en el desarrollo lo cual ocasiono que la empresa se replanteara en cuanto a los avances de la construcción de la app , y tomara la decisión de cambiar todo el equipo de desarrollo a uno nuevo , aunque este cambio significara que la aplicación fuera trasladada indocumentada y con desarrollos incompletos .

3.2 Árbol de Problemas

Ilustracion 1. Árbol de problemas



4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Desarrollar el módulo “visualizar detalles” a través del framework angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas.

4.2 Objetivos específicos

- Analizar la aplicación “venta de divisas”, a través de una matriz descriptiva de procesos.
- Diseñar funcionalidad de visualización de operaciones de intercambio para compra y venta de divisas.
- Documentar el manual de usuario para el módulo “visualizar detalles” a través de herramientas digitales.

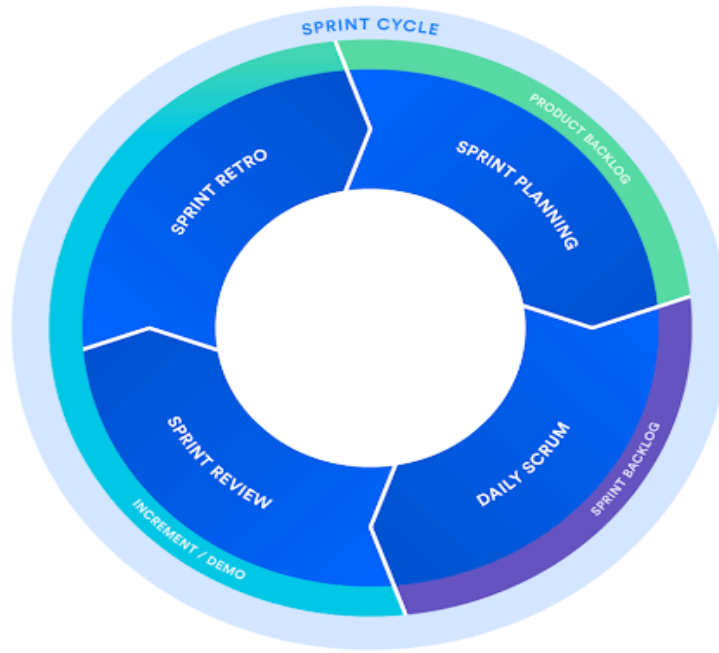
5 Metodología

Durante mi periodo de practica empresarial y el desarrollo de este proyecto se hizo uso de dos metodologías , la Primera fue Scrum , metodología requerida por el equipo de Desarrollo del banco agrario debido a que desde sus inicios la aplicación “Divisas” fue planteada para trabajarse bajo esta metodología ágil , además de este metodología por mi parte hice uso de la metodología cualitativa con el fin de recaudar información importante para comprender desde sus entrañas el funcionamiento de la aplicación para posteriormente comenzar con mis labores de desarrollo de software , con una vista mucho más amplia del funcionamiento y la manera en que estaba construida “Divisas” desde sus inicios , con el objetivo de que el módulos a desarrollar por mi parte fuera coherente y se integrara de manera correcta a los demás módulos ya desarrollados

5.1 Scrum

es un marco de trabajo ágil utilizado en el desarrollo de software y otros proyectos complejos. Proporciona una estructura para la gestión de proyectos que se centra en la flexibilidad, la colaboración y la entrega incremental de productos. En Scrum, el trabajo se organiza en iteraciones llamadas "sprints", generalmente de dos a cuatro semanas de duración, durante las cuales se desarrolla un conjunto específico de características o funcionalidades. El equipo de trabajo, que incluye a roles como el Scrum Máster, el Product Owner y los desarrolladores, se organiza de manera autónoma y colaborativa para lograr los objetivos del sprint. Scrum promueve la transparencia, la inspección y la adaptación continua, permitiendo a los equipos responder rápidamente a los cambios en los requisitos del proyecto. (1)

Ilustracion 2. Ciclo De vida Scrum



Fuente(2)

5.2 Implementación de la metodología scrum en “Divisas”

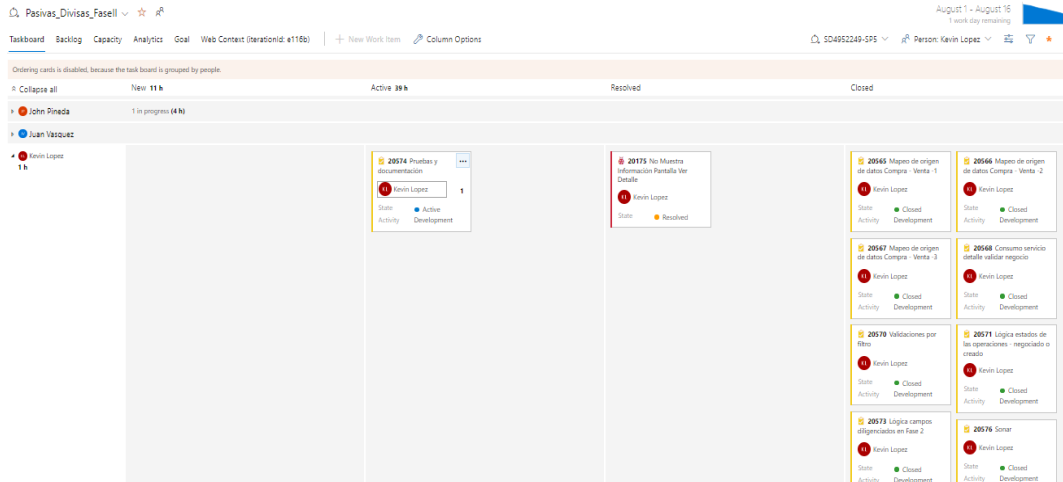
Desde el primer momento en el que ingreso a formar parte del equipo de desarrollo para la App “Divisas” comencé a emplear la metodología Scrum junto a todo el quipo

Comenzábamos con un sprint Planning , reunión en la cual junto a todo el equipo de “Divisas” se exponían todas las historias de usuario , tareas , metas y tiempos establecidos que se llevarían a cabo durante el nuevo sprint , además de asignar en el tablero las asignaciones que debería completar cada integrante del equipo , el tiempo que se espera aproximadamente el cumplimiento de cada tarea y dar una aproximación del tiempo total que tomaría en finalizar esta fase , también se establecen las fechas tentativas para la revisión de los

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

desarrollos , las fechas de entrega al equipo de pruebas , y por último la fecha en la cual se realizaría el sprint Review

Ilustracion 3. Tablero de Actividades



Fuente(3)

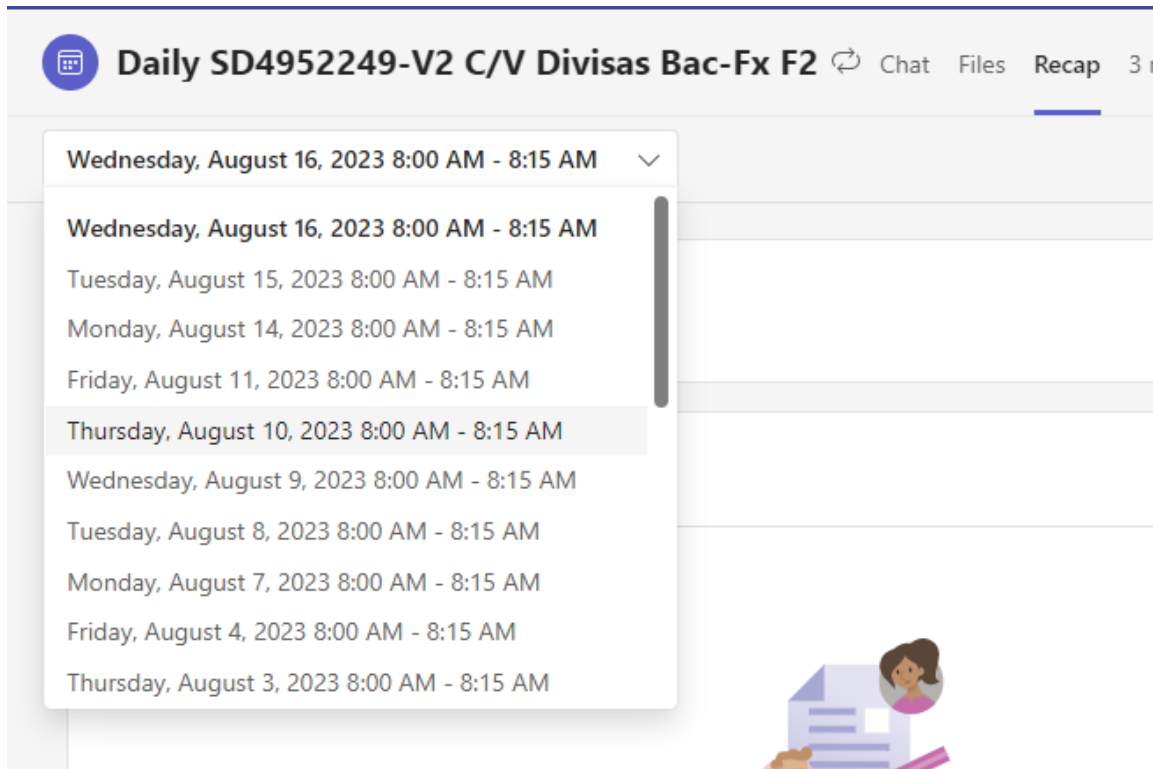
5.2.1 Daily scrum

Los Daily son pequeñas reuniones diarias en las cuales su finalidad principal es mantener a todo el equipo en sintonía , cada integrante del equipo debe informar sobre las actividades terminadas el día anterior , las actividades que comenzara a desarrollar , posibles impedimentos , y dudas generales que surgieran a medida que avanza el proyecto , durante algunas de estas reuniones podía aprovechar para solucionar todas mis dudas acerca de la implementación del proyecto y aplicar la metodología cualitativa para recolectar la mayor información posible para que mi desarrollo estuviera al nivel del proyecto y no tuviera errores de compatibilidad con el resto de la app , estar en constante comunicación con todo el equipo fue de vital

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

importancia para mí , ya que constante mente me surgían preguntas y los Daily eran el momento más adecuado para resolverlas , estas reuniones fueron claves para cumplir con todas mis asignaciones

Ilustracion 4. Cronograma De Daily



Fuente(3)

5.2.2 Sprint Review

Esta fase del sprint comienza una vez finalizadas todas las actividades y desarrollos , es una reunión en la cual participa el dueño del producto , en este caso los encargados de la app del lado del Banco Agrario , en este momento se hace entrega de los avances logrados durante todo el sprint , se hace una demostración del funcionamiento de todas las nueva funcionalidades implementadas en la aplicación “Divisas ” , es una reunión con el enfoque de entregar y demostrar todo lo alcanzado en el Sprint .

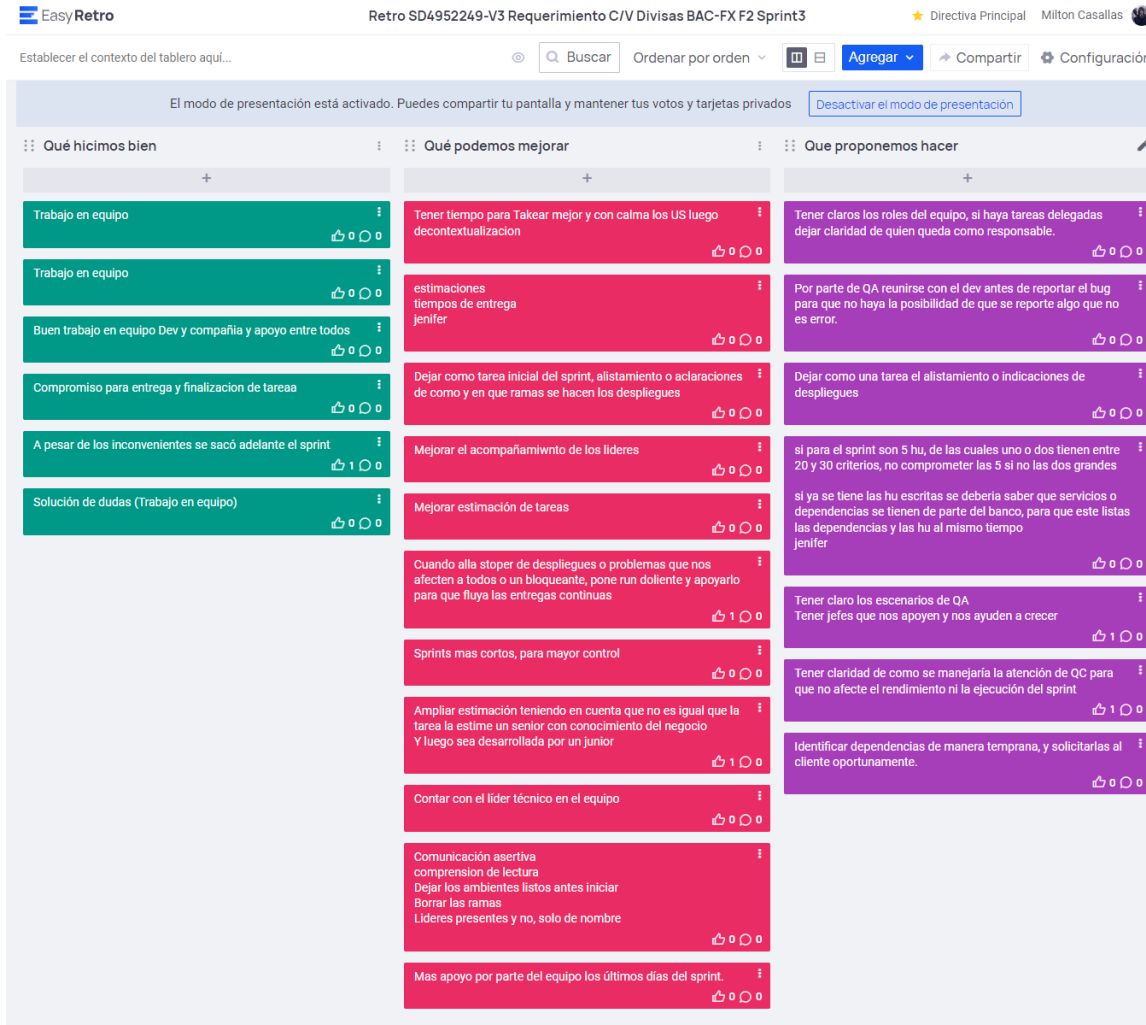
angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

Tener la oportunidad de participar en actividades como estas fue una grata experiencia, ya que pude dar ese paso de crear apps simples para mí mismo , pude tocar y tener la experiencia con una entrega y un producto tangible ahora en un ámbito laboral y totalmente profesional , pude obtener esa visión mucho más real , de cómo funciona el desarrollo de software a nivel empresarial

5.2.3 Sprint retrospective

Esta fase es una de las más importantes y de las cuales puede aprender demasiado ya que se centra en resaltar, todo lo que hicimos y logramos durante el sprint pero aún más importante tocar esos pequeños factores que se pueden mejorar, aprender de los errores cometidos, encontrar posibles soluciones y planear como se abordaran para obtener mejores resultados en la siguiente fase, siempre buscando la mejora continua.

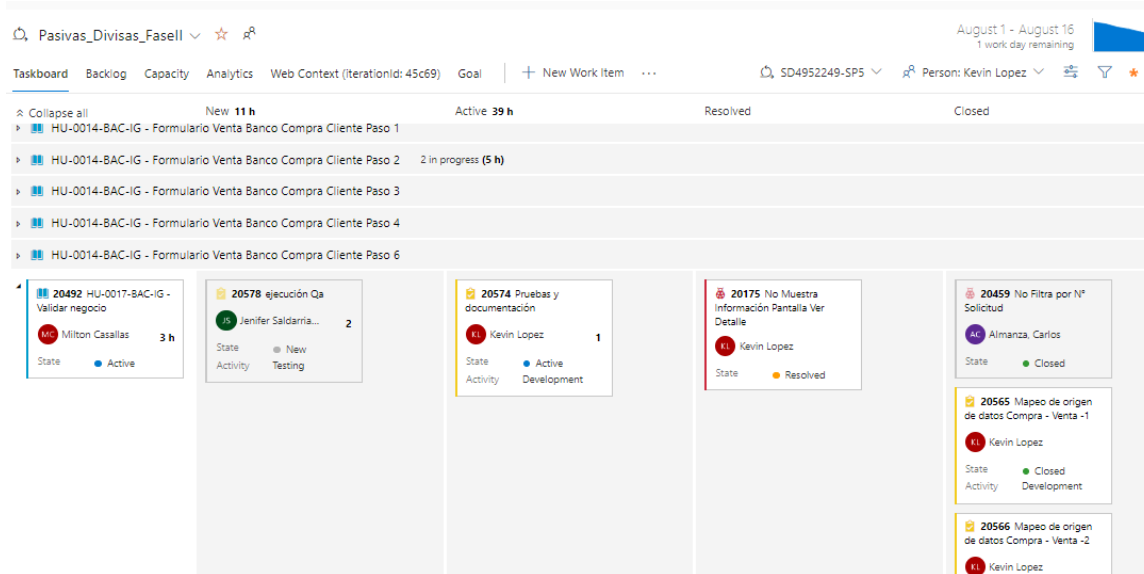
Ilustracion 5. Retrospectiva Sprint



Fuente(3)

Una vez finalizadas todas las fases, se comienza de nuevo con el Sprint Planning y la asignación y revisión de las historias de usuarios para el nuevo sprint, esto es un ciclo que se repite hasta finalizar con la entrega total del producto al cliente

Ilustracion 6. Task Board



Fuente(3)

5.3 Metodología Cualitativa

La metodología cualitativa es un enfoque de investigación que busca comprender en profundidad la naturaleza y el significado de los fenómenos sociales mediante la recolección y el análisis de datos no numéricos. Se caracteriza por su enfoque interpretativo, la atención a la subjetividad, la flexibilidad en el diseño de la investigación y la importancia de la contextualización. (4)

5.4 Implementación Metodología Cualitativa

Al ingresar al equipo de desarrollo de “Divisas” pude evidenciar que la aplicación ya se encontraba en construcción por lo cual no pude estar desde los inicios y sumado que la documentación de la app por los problemas que tuvo anteriormente era escasa o nula, me vi en la necesidad de encontrar una forma de recolectar la mayor cantidad de información de la App con

6 Resultados

Una vez realizada la recolección de información más importante antes de comenzar con mis actividades de desarrollo de software se crearon 2 matrices que se expondrán en las siguientes páginas , una tiene un enfoque mucho más descriptivo analizando factores tanto internos como externos alrededor de la app “Divisas” y la segunda matriz está enfocado en factores mucho más específicos acerca del hardware y software que serían necesarios para comenzar a trabajar de manera efectiva en divisas previo a este análisis

6.1 Matriz Descriptiva de “Divisas”

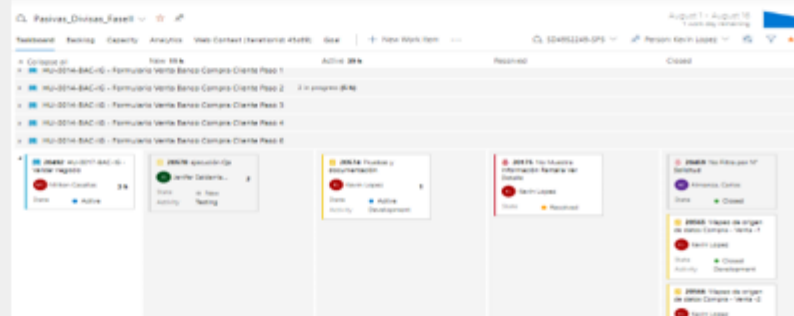
Ilustracion 7. Matriz descriptiva

Matriz Descriptiva	
Nombre del software	Divisas
Nombre de la empresa	Banco Agrario
Fecha de adquisición de la información:	20-mayo-2023
Objetivo principal del software	El objetivo principal de este software es ofrecer la posibilidad a los clientes bancos, comprar y vender divisas sin la necesidad de dirigirse a una oficina, ofreciendo una aplicación web eficiente e intuitiva
Metodología de trabajo	<p>Scrum</p> <p>El proyecto desde sus inicios fue planeado para trabajarse con agilidad, por esta razón todo el proyecto fue abordado a través del marco Scrum, con el fin de optimizar la colaboración y la adaptabilidad de la gestión del proyecto, mejorar la calidad y satisfacer las necesidades cambiantes del cliente</p> <p>Sprint Planing</p> <p>Es una reunión que únicamente se hace al inicio del sprint, es la reunión principal donde se planea todo el proceso que se llevara a lo largo de esta fase, se revisan las historias de usuario y se asignan las tareas de toda la fase en el tablero</p> <p>Daily:</p> <p>Durante todo el proyecto se realizaban a diario las reuniones en las cuales se traía a</p>

colación todos los avances, contra tiempos y actividades que se estarían trabajando con el fin de mantener a todo el equipo al tanto de los procesos que se estaban llevando día a día

Tasks Board

Se contaba con un tablero en el cual desde el inicio del sprint estarán almacenadas todas las tareas asignadas a los integrantes de su equipo, estas tareas son actualizadas y revisas en cada daily con el fin de dar conocimiento del estado de cada tarea, si está en proceso , finalizada , o en espera



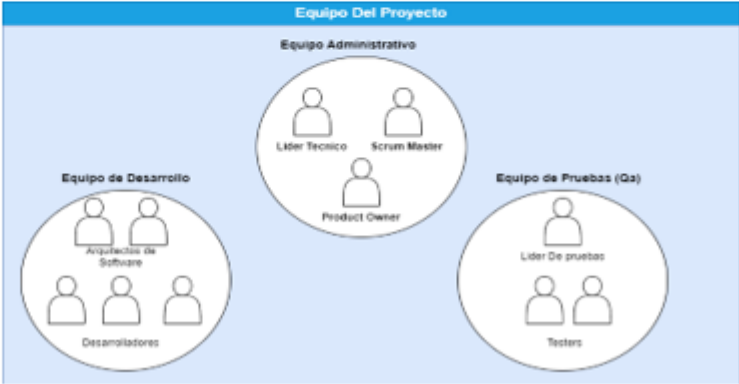
Sprint Review

Esta reunión se realiza al final de el sprint y tiene como fin mostrar todo los trabajando durante la fase, es el momento en el cual se entregan los resultados y se da una muestra del funcionamiento y el cumplimiento con las historias de usuario, es la entrega de esta fase.

Sprint Retrospective

Una vez finalizada la entrega se hace una de las reuniones más importantes, en las cuales se destaca todo lo que se hizo bien, se pone a discusión todos los inconveniente, errores y

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

	<p>fallos que se enfrentaron durante la fase y se hacen propuestas de cómo se puede mejorar y como abordar la siguiente fase del sprint</p>
<p>Equipo de Trabajo</p>	 <p>El diagrama muestra la estructura del 'Equipo Del Proyecto'. En el centro hay un círculo 'Equipo Administrativo' con tres roles: Líder Técnico, Scrum Master y Product Owner. A la izquierda hay un círculo 'Equipo de Desarrollo' con 'Arquitectos de Software' y 'Desarrolladores'. A la derecha hay un círculo 'Equipo de Pruebas (Qa)' con 'Líder De pruebas' y 'Testers'.</p>
<p>Descripción de la aplicación</p>	<p>Divisas en un software que se divide en 2 módulos , el módulo de compra y venta y el módulo de detalles , el cual cuenta con 3 pantallas principales , inicio de sesión , formulario de compra o formulario de venta y módulo de visualización de detalles ,su finalidad es permitir a los clientes una vez ingresan , la posibilidad de revisar el estado de sus operaciones ya solicitadas o de crear una operación de compra o de venta , con la posibilidad de anexar todos los documentos necesarios para este tipo de transacciones sin la necesidad de dirigirse a una oficina .</p>

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

<p>Requerimientos de ingreso al sistema</p>	<p>Divisas es una aplicación web alojada en el sitio del Banco Agrario por lo cual es posible ingresar desde cualquier dispositivo que tenga acceso a internet.</p> <p>Se debe ser cliente del Banco Agrario y contar con al menos una cuenta en el banco.</p>
<p>Usuarios y roles</p>	<p>En el software divisas tendremos dos roles principales, cliente banco y personal bancario</p> <p>Cliente banco</p> <p>toda persona que tenga una cuenta en el banco y quiera acceder al módulo de compra y venta de divisas y generar una operación</p> <p>Personal Bancario</p> <p>son los trabajadores del banco con un rol de revisor que se encargan de revisar las operaciones generadas por el cliente banco y estos tendrán el poder de, aprobar, finalizar, devolver y poner en espera las operaciones solicitadas por los clientes</p>
<p>Periodo de trabajo o funcionamiento de la App:</p>	<p>Divisas es una aplicación creada con el fin de estar habilitada diariamente, uno de los requisitos de la aplicación es que su horario de funcionamiento sea parametrizable por el personal bancario, su funcionamiento horario este sujeto a los parámetros establecidos por el banco, cuenta con la posibilidad de parametrizar la hora de apertura y hora de cierre del aplicativo.</p> <p>El software facilita los procesos financieros de compra y venta de divisas para todos los clientes bancarios durante los periodos del tiempo establecidos por el banco , además para los roles de revisor cuenta con un pantalla encargada de mostrar el detalle de todas las operaciones realizadas y que parcialmente tiene un estado de creado , las operaciones que no avanzan del estado de creación , son eliminadas automáticamente cada noche de la pantalla de detalles , sin embargo siguen existiendo en la base de datos</p>

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

<p>Ventajas de la creación del software</p>	<p>El software tiene un funcionamiento web, no es necesario hacer ningún tipo de descarga o instalación para su uso.</p> <p>Es posible acceder desde cualquier dispositivo con acceso a internet, lo que facilita su uso desde cualquier lugar o dispositivo.</p> <p>Minimiza los tiempos de espera al no ser necesario dirigirse a las oficinas bancarias, para realizar alguna de estas operaciones.</p> <p>Aumenta la eficiencia de los procesos al reducir drásticamente los procesos manuales.</p> <p>Reduce costos para al banco al no tener que contar con personal y puntos físicos para recibir este tipo de solicitudes.</p> <p>Mejora la experiencia del cliente, los procesos automatizados reducen y facilitan la comunicación con el cliente, produciendo una experiencia más satisfactoria y eficiente para el cliente</p> <p>Análisis de datos avanzados, la automatización permite recopilar y analizar grandes volúmenes de información y utilizarla de manera productiva para descubrir futuras mejoras</p>
<p>Soporte técnico y mantenimiento</p>	<p>A pesar de que la aplicación aún se encuentra en procesos de desarrollo, se está trabajando en la creación de un plan de mantenimiento y también se encuentra en plan de integración a él quipo destinado para el soporte técnico.</p> <p>En el plan de desarrollo se encuentra establecida la etapa de capacitación, durante la cual el personal, capacitará y dará una explicación a el banco de cómo utilizar la plataforma desarrollada, incluyendo cada una de las diferentes funcionalidades desarrolladas,</p>

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

	<p>posibles errores comunes y como corregirlos</p> <p>El software durante toda la fase de desarrollo estará sometido a pruebas y evaluaciones continuas para garantizar la calidad del software desde las etapas de inicio hasta su finalización.</p>
Seguridad	<p>La seguridad durante este desarrollo es de vital importancia y sobre todo al tratarse de un software financiero, el equipo de desarrollo cuenta con personal experto en el área de seguridad, los cuales se encargarán de mantener el software actualizado y vigente ante todas las posibles amenazas además de tener planeadas capacitación en cuanto a seguridad al cliente final con el fin de reducir en la mayor medida todas las amenazas</p> <p>Se utilizan estrategias de tales como</p> <p>Tokens de Accesos Autorizado: se hace uso de políticas de acceso para garantizar que solo los usuarios autenticados pueden acceder a las diferentes funcionalidades, teniendo en cuenta su rol</p> <p>Cifrado de datos: la aplicación hace uso de lógica de cifrado de datos de extremo a extremo para asegurar la confidencialidad de los datos tanto en reposo como en tránsito.</p> <p>Gestión de contraseñas: la aplicación exigirá el uso de contraseñas fuertes, además de exigir el cambio periódico de estas mismas y par garantizar una mayor seguridad ofrecerá la verificación en 2 pasos</p> <p>Evaluación de riesgos continuos: el software una vez finalizado, será sometido continuamente a pruebas de riesgos y penetración, con el fin de encontrar, prevenir y mitigar todas las posibles amenazas que puedan surgir durante su uso</p>
Documentación disponible	<p>Documentación desarrollo :No se cuenta como tal con la documentación de las funcionalidades anteriormente creadas y del estado del software actualmente debió a que</p>

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

	<p>por incumplimientos de tiempos del equipo anterior se pospuso la creación de la documentación y nunca fue elaborada , lo cual dificulta el proceso de integración a nuevos desarrolladores al proyecto , lo cual produce que los nuevos integrantes deban pasar por un proceso de análisis del software y múltiples entrevistas con el equipo de desarrollo para tener el contexto necesario para empezar a desarrollar .</p> <p>Historias de usuario: el Producto backlog se encuentran almacenadas todas las historias de usuarios referentes al proyecto</p> <p>Documentación de pruebas: en el repositorio de pruebas se encuentra el proceso de pruebas que se le hicieron a todas las funcionalidades ya creadas</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente(3)

6.2 Matriz de Hardware y Software en “Divisas”

Ilustracion 8. Matriz De Hardware y Software

Matriz de Hardware y Software	
Nombre del software	<i>Divisas</i>
Nombre de la empresa	<i>Banco Agrario</i>
Fecha de adquisición de la información	<i>20-mayo-2023</i>
Descripción general del funcionamiento	<i>Divisas tiene como funcionalidad principal disponer de 2 formularios para el Intercambio de divisas, uno destinado a la compra cliente venta banco y otro para Venta cliente compra banco, en los cuales se recauda la información básica del cliente</i>

Descripción general del funcionamiento	<p><i>Como su usuario, sus cuentas bancarias, dinero disponible en su cuenta, beneficiarios</i></p> <p><i>También tiene como funcionalidad mostrar a los clientes la tasa de cambio disponible a tiempo real</i></p> <p><i>Y almacenar al finalizar toda la información de la solicitud</i></p> <p><i>Dispone además de un módulo de detalle de operaciones en el cual se muestran todas las Solicitudes creadas a diario, esta funcionalidad solo está disponible para el personal bancario y Se necesita una verificación de rol para poder acceso a este modulo</i></p>
-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

Tecnologías y Stack Utilizado en el proyecto	Lenguaje de programación principal	C# .Net
	Frameworks	ASP.NET AngularJs
	Base de Datos	Sql server 2018
	Herramientas/Entorno de Desarrollo	Visual Estudio 2022 Visual Estudio Code Git Swagger PostMan
	Tecnologías Web	HTML CSS TypeScript
	Arquitectura	Arquitectura Cliente Servidor

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

Dependencias externas		PrimeNG
Estructura del Código Fuente		Se cuenta con un repositorio para el proyecto alojado en Azure, es necesario tener permisos de acceso en tu cuenta para poder visualizar y bajar los repositorios
Equipo de Desarrollo		John Muñoz -Arquitecto de Software Diana Mondragón - Desarrolladora Juan Díaz – Desarrollador Diego Carmona - Desarrollador Fabian Sánchez – Desarrollador Carolina Molina – Desarrolladora Carlos Arias – Practicante Kevin López - Practicante
Problemas Actuales o Desafíos:		-Ausencia de documentación -Incompatibilidad con nuevas Funcionalidades -Refactorización de métodos -Refactorización de tablas

Requisitos de hardware	Procesador	Intel Corei3 de séptima generación o superior
	Memoria RAM	16 Gb como mínimo para garantizar una experiencia de desarrollo fluida
	Tarjeta Grafica	Gráficos integrados
	Pantalla	Pantalla de 19 pulgadas o mayor para evitar fatiga visual
	Sistema Operativo	Es necesario contar con windows10 en su última versión y con todas las actualizaciones al día
	Conectividad	Conexión estable a internet obligatoria por la metodología de trabajo en casa

angular para la optimización de operaciones en intercambio de divisas grupo banco agrario

		Disco Duro	Disco de estado sólido de 512gb o mayor para almacenar la información local
		Cámara Web	Cámara integrada importante para las reuniones diarias
		Micrófono	Micrófono integrado para las reuniones que surjan durante el proyecto
Documentación disponible	<i>En el momento solo se dispone con las historias de usuario alojadas en el repositorio del banco</i>		

Fuente (3)

Formulario Modulo “Detalles” para Divisas

Durante mi etapa de practica laborar mi principal función fue desarrollar un módulo o formulario que se encargara de poder mostrar de manera digital el registro de las operaciones generadas por los clientes , el fin de este módulo fue la creación de una interfaz de usuario intuitiva para los trabajadores del banco en la cual de manera rápida y visual pudieran obtener la información registrada previamente por los clientes , además de generar un apartado que permitiera generar un reporte y descargarlo en caso de que fuera necesario tener específicamente la información de una operación en concreto , todo este formulario se desarrolló bajo las normativas y siempre bajo las restricciones establecidas en las historias de usuario , se trabajó en las plataformas de software establecidas por el equipo de desarrollo con el fin de obtener un módulo que se integrara de forma precisa tanto de forma funcional como visual

Ilustracion 9. Modulo “Detalle” Formulario

Validar Negocio JOSE ALEJANDRO CELY RODRIGUEZ -

Tipo Identificación: Identificación N° Solicitud N° TRR Swift
 N° TRR Cobis N° TRE Swift N° TRE Cobis Estado

<input type="checkbox"/>	N° Solicitud	aprCliente	Tipo Identificación	Identificación	Nombre o Razón Social	Valor Total USD	Tasa Negociada	Fecha	Operación	Estado	N° Transferenci Swift	N° Transferenci Cobis	Detalle
<input type="checkbox"/>	1	AprCliente	CC	2753793456		\$0.0000	N/A	08-06-2023	Venta Banco	Eliminado	S04102025		
<input type="checkbox"/>	1	AprCliente	CC	2753793456		\$0.0000	N/A	09-06-2023	Venta Banco	Eliminado	S04102025		
<input type="checkbox"/>	1	AprCliente	CC	2753793456		\$0.0000	N/A	14-06-2023	Venta Banco	Eliminado	Referencia		
<input type="checkbox"/>	1	AprCliente	CC	2753793456		\$0.0000	N/A	14-06-2023	Venta Banco	Eliminado	Referencia		
<input type="checkbox"/>	1	AprCliente	CC	2753793456		\$0.0000	N/A	14-06-2023	Venta Banco	Eliminado	Referencia		

Mostrando 1 a 5 de 334 Registros << < 1 2 3 4 5 > >> 5

Datos de la operación

Id de Operación: 1714 Operación: Venta Banco - Compra Cliente Fecha: 2023-09-15 Hora Negociada: 22:37:47

Datos del Ordenante del Giro al Exterior (Cliente)

Nombre o Razón Social: Nombre largo 2 o apellido 27557 Tipo Identificación: CC Identificación: 2753793456 Dv: 0
 Dirección: Ciudad: SAHAGUN País: COLOMBIA Teléfono:

Datos del Beneficiario (Contraparte)

Nombre o Razón Social: nombreLargo 1234 nombreLargo 1234 Tipo Identificación: CC Identificación: 51952501 Dv: 0
 Dirección: Ciudad: BOGOTA, D.C. País: COLOMBIA Teléfono:

Banco Beneficiario

Nombre del banco: BANCO DO BRASIL BANCO DO BRASIL Número cuenta: 23444444 País: COLOMBIA Ciudad: CIUDAD DE MIGRACION
 Código swift del banco: Código aba/swift code/biz:

Información Cambiaria - Información de Datos Mínimos Requeridos para Operaciones de Cambio

Concepto: IMPORTACIÓN Tipo de operación: INICIAL Tipo de operación 2: EGRESO
 Descripción/detalle:

Cod. Moneda	Valor moneda	Tipo de cambio a USD	Valor Total USD	Tasa Negociada
USD	\$1.0000	\$1.0000	\$1.0000	8,928.00

Descripción de la Operación

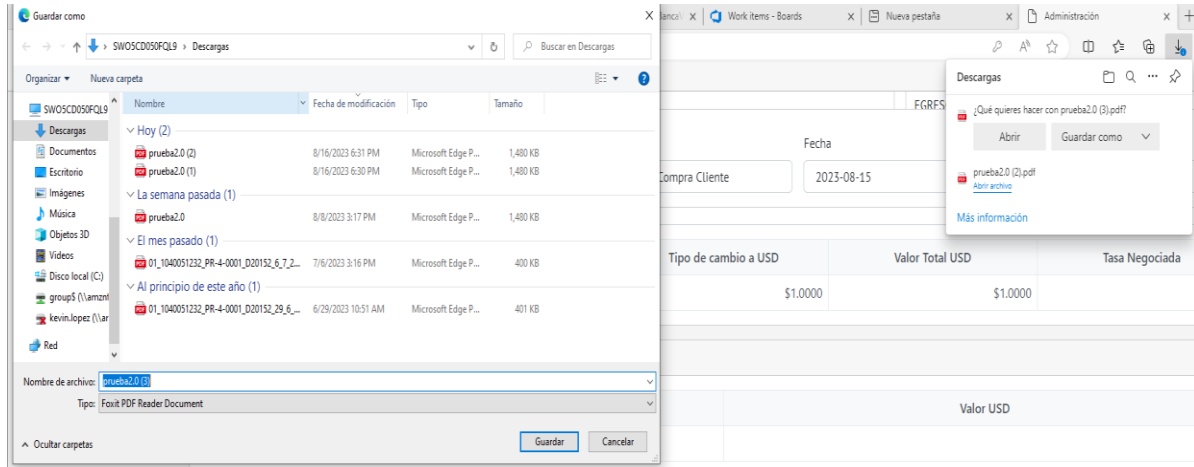
Numeral: 1020 Reintegro por exportaciones de ferrometálicos incluidos los anticipos Valor USD: \$1,020.00

Información Aduanera

N° declaración: 2020 Valor en USD FOB: \$1.00

Documentos Anexos

Concepto: IMPORTACIÓN Documentos: p1ve0a2.0.pdf Descargar

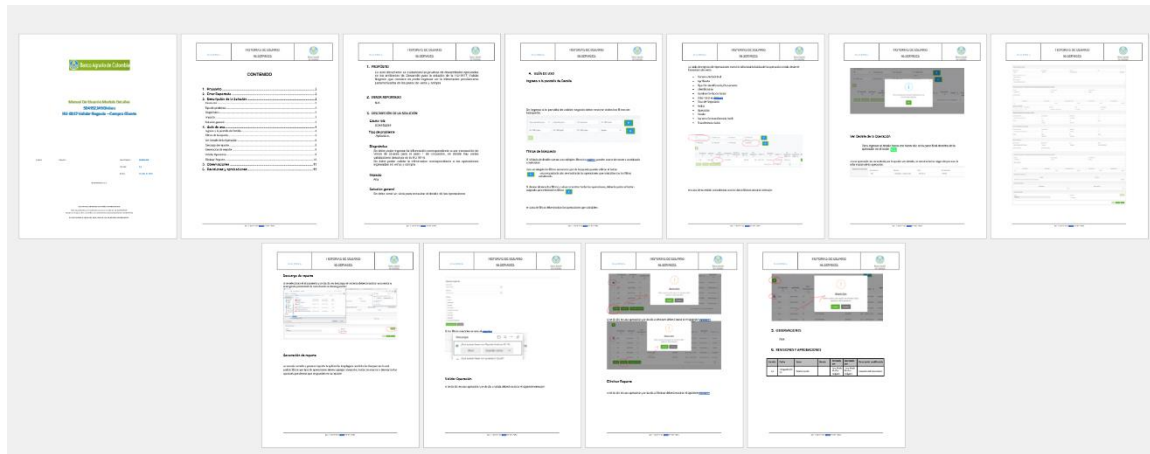


Fuente (3)

6.3 Manual modulo “Detalles”

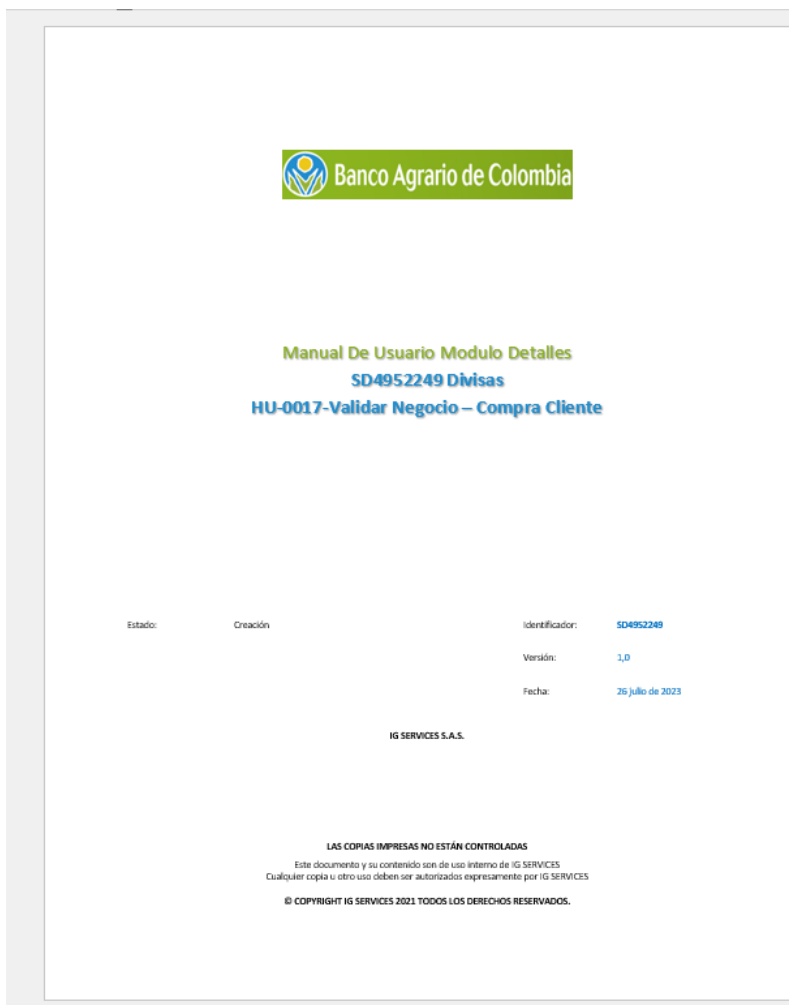
El manual para el módulo detalle es una herramienta vital para el correcto uso y funcionamiento , es una de las exigencias primordiales del banco y se creó bajo las normativas y plantillas establecidas por el banco y bajo la guía técnica de manuales de usuario entregada por el equipo de Inter grupo , cumple con la función de explicar de manera fácil visual y concreta cómo funciona y para qué sirve cada herramienta disponible en el módulo de “Detalle” muestra ejemplos de cómo debería funcionar en diferentes casos , además de contar con el apartado de reporte y posibles modificaciones a futuro con el fin de garantizar la escalabilidad más adelante si el banco o los usuarios desean solicitar mejoras , este manual fue revisado y aprobado por el equipo de pruebas y fue entregado y subido al repositorio del banco en el cual se tendrá acceso cada vez que sea necesario

Ilustración 10. Estructura Manual modulo “Detalle”



Fuente (3)


Ilustracion 11. Manual De Usuario Modulo “Detalle”



IG SERVICES	HISTORIAS DE USUARIO IG SERVICES	 Banco Agrario de Colombia
-------------	-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTENIDO

1. Propósito	3
2. Error Reportado	3
3. Descripción de la Solución	3
Causa raíz	3
Tipo de problema	3
Diagnóstico	3
Impacto	3
Solución general	3
4. Guía de uso	4
Ingreso a la pantalla de Detalle	4
Filtros de búsqueda	4
Ver Detalle de la Operación	6
Descarga de reporte	8
Generación de reporte	8
Validar Operación	9
Eliminar Reporte	10
5. Observaciones	11
6. Revisiones y aprobaciones	11

IG SERVICES	HISTORIAS DE USUARIO IG SERVICES	 Banco Agrario de Colombia
-------------	-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. PROPÓSITO
En este documento se evidencian las pruebas de desarrollador ejecutadas en los ambientes de Desarrollo para la solución de la HU-0017_Validar Negocio ,que consiste en poder ingresar ver la infromacion previamente parametrizadas en los pasos de venta y compra

2. ERROR REPORTADO
N/A

3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Causa raíz
SD4952249

Tipo de problema
Aplicativo.

Diagnóstico
Se debe poder ingresar la información correspondiente a una transacción de Venta de Divisas para el paso 1 de cotización, en donde hay varias validaciones descritas en la HU 0014.
Se debe poder validar la infromacion correspondiente a las operaciones ingresadas en venta y compra

Impacto
Alta

Solución general
Se debe crear un vista para consultar el detalle de las operaciones

AG-F.03/V 1.0/ Abril 21 de 2015

IG SERVICES	HISTORIAS DE USUARIO IG SERVICES	
-------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4. GUÍA DE USO

Ingreso a la pantalla de Detalle

Se ingresa a la pantalla de validar negocio debe mostrar todos los filtros de búsqueda:



Filtros de búsqueda

El Módulo de detalle cuenta con múltiples filtros los cuales, pueden usarse de manera combinada o individual

Una vez elegido los filtros necesarios para la búsqueda puedes utilizar el botón

 una vez pulsado solo se mostrarán las operaciones que coincidan con los filtros establecido

Si deseas eliminar los filtros y volver a mostrar todas las operaciones, deberás pulsar el botón asignado para reiniciar los filtros



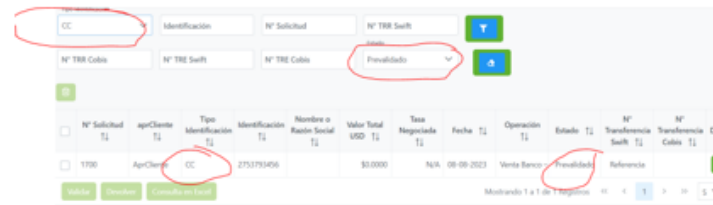
en caso de filtrar debe mostrar las operaciones que coinciden:

AG-F.03/V 1.0/ Abril 21 de 2015

IG SERVICES	HISTORIAS DE USUARIO IG SERVICES	
-------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

La tabla de registro de Operaciones traerá la información básica de la operación creada desde el formulario de venta

- Numero de Solicitud
- AprCliente
- Tipo De Identificación/Documento
- Identificación
- Nombre De Razón Social
- Valor total en dólares
- Tasa de Negociada
- Fecha
- Operación
- Estado
- Numero De transferencia Swift
- Transferencia Cobis




N° Solicitud	aprCliente	Tipo Identificación	Identificación	Nombre o Razón Social	Valor Total USD	Tasa Negociada	Fecha	Operación	Estado	N° Transferencia Swift	N° Transferencia Cobis	Det
1706	AprClient	CC	2751751456		\$0.0000	N/A	08-09-2013	Venta Banco	Finalizado			

en caso de no existir coincidencia con los datos filtraos mostrar mensaje:

IG SERVICES

HISTORIAS DE USUARIO
 IG SERVICES


 Banco Agrario
de Colombia

Tipos de identificación

PI	Identificación	N° Solicitud	N° TRR Swift	Estado

N° TRR Cobis N° TRR Swift Operación Estado Trans

N° Solicitud	api/Cliente	Tipo	Identifica	Operación	Estado	Trans


Mostrando 0 a 0 de 0 Registros

i

Para los datos de consulta ingresados, no se encontraron registros

OK

Ver Detalle de la Operación

Para ingresar al detalle basta con hacer clic en la parte final derecha de la operación en el botón 


si una operación es consultada por la opción ver detalle, se mostrarán las migas de pan con la información de la operación:

Datos de la operación			
Id de Operación	Operación	Fecha	Hora Registrada
856	Venta Banco - Compra Cliente	2023-06-28	04:55:28

AG-F.03/V 1.0/ [Abril](#) 21 de 2015

IG SERVICES

HISTORIAS DE USUARIO
 IG SERVICES



Forma de Pago del Cliente

Número de tarjeta CVV Fecha de vencimiento País
 Nombre Dirección Código postal Ciudad

Indicador de estado de cuenta de autorización de pago
 Indicador de autorización
 Indicador de autorización

Información Complementaria - Información de Datos Mínimos Requeridos para Operaciones de Cambio

Código Tipo de operación Tipo de moneda 1
 Comercio País País
 Indicador de estado

Cant. Moneda	Valor moneda	Tipo de moneda USD	Valor USD	Tar. Ingresos
0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	0.00%

Detalle de la operación

Identificación Operación País Indicador de estado
 Clave Nombre Banco - Comercio Exterior Código de país Código de moneda

Detalle del Origen del Dinero (Fuentes)

Nombre de país Tipificación Identificación País
 Nombre de país (Lugar de origen) País Identificación País
 Moneda País País Indicador de estado
 Identificación País Identificación País

Detalle del Beneficiario (Destinatario)

Nombre de país Tipificación Identificación País
 Nombre de país (Lugar de destino) País Identificación País
 Moneda País País Indicador de estado
 Identificación País Identificación País

Forma de Pago del Cliente

Número de tarjeta CVV Fecha de vencimiento País
 Nombre Dirección Código postal Ciudad País de residencia
 Indicador de estado de cuenta de autorización de pago Indicador de autorización

Información Complementaria - Información de Datos Mínimos Requeridos para Operaciones de Cambio

Código Tipo de operación Tipo de moneda 1
 Comercio País País
 Indicador de estado

Cant. Moneda	Valor moneda	Tipo de moneda USD	Valor USD	Tar. Ingresos
0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	0.00%

Detalle de la Operación

Identificación Operación País Indicador de estado
 Clave Nombre Banco - Comercio Exterior Código de país Código de moneda

Información Adicional

Identificación Operación País Indicador de estado
 Clave Nombre Banco - Comercio Exterior Código de país Código de moneda

Clasificación de la Operación

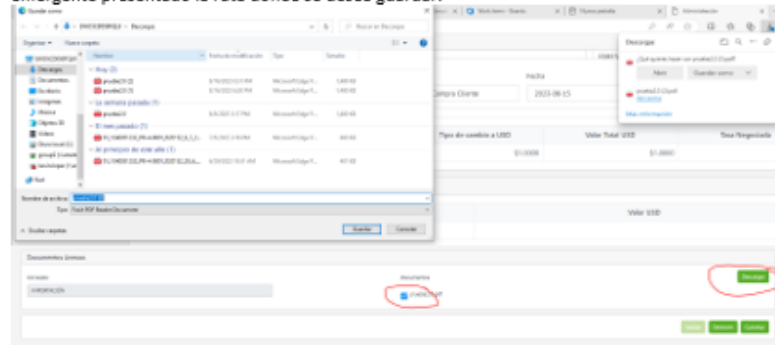
Código Operación País Indicador de estado
 Identificación Operación País Indicador de estado

AG-F.03/IV 1.0/ [Abrel](#) 21 de 2015




Descarga de reporte

si se selecciona el documento y se da clic en descargar el sistema deberá mostrar una ventana emergente presentado la ruta donde se desea guardar:



Generación de reporte

un usuario accede a generar reporte la aplicación desplegara una lista de chequeo en la cual podrás filtrar que tipo de operaciones deseas agregar al reporte, basta con marcar o desmarcar las opciones que deseas que se guarden en tu reporte

IG SERVICES	HISTORIAS DE USUARIO IG SERVICES	
-------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

General reporte

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

Estados

- Creado
- Modificado
- Devuelto
- Prevalidado
- Prevalidado devuelto
- Completado
- Eliminado
- Negociado
- Prevalidado Modificado

Si los filtros coinciden se crea el [reporte](#) :

Descargas 📁 🔍 ⋮ 🏠

📄 ¿Qué quieres hacer con Reporte histórico BV 16...

▾

📄 ¿Qué quieres hacer con prueba2.0 (3).pdf?

Validar Operación

si se da clic en una operación y se da clic a valida deberá mostrar el siguiente mensaje:

AG-F.03/V 1.0/ [Abrir](#) 21 de 2015

IG SERVICES	HISTORIAS DE USUARIO IG SERVICES	
-------------	-------------------------------------	--

<input type="checkbox"/>	N° Solicitud Tl	apriCliente Tl	Identificación Tl	Fecha Tl	Operación Tl
<input checked="" type="checkbox"/>	1712	ApriCliente	CC	08-2023	Venta Banco - C
<input type="checkbox"/>	1650	ApriCliente	CC	08-2023	Venta Banco - C
<input type="checkbox"/>	1649	ApriCliente	CC	08-2023	Venta Banco - C
<input type="checkbox"/>	1261	ApriCliente	CC	07-2023	Venta Banco - C
<input type="checkbox"/>	1713	ApriCliente	CC	08-2023	Venta Banco - C

Atención
 Señor usuario, esta seguro de aprobar el/los registro/s seleccionado/s

Mostrando 1 a 5 de 454 Registros

si se da clic en una operación y se da clic a devolver deberá mostrar el siguiente mensaje :


<input type="checkbox"/>	N° Solicitud Tl	apriCliente Tl	Form Identificación Tl	Fecha Tl	Operación Tl	Estado Tl
<input checked="" type="checkbox"/>	1649	ApriCliente	CC	08-2023	Venta Banco - C	Creado
<input type="checkbox"/>	1650	ApriCliente	CC	08-2023	Venta Banco - C	Creado
<input type="checkbox"/>	1712	ApriCliente	CC	08-2023	Venta Banco - C	Creado
<input type="checkbox"/>	1261	ApriCliente	CC	06-07-2023	Venta Banco - C	Cumplido
<input type="checkbox"/>	1713	ApriCliente	CC	14-08-2023	Venta Banco - C	Devuelto

Atención
 Señor usuario, está seguro de devolver el/los registro/s seleccionado/s


Mostrando 1 a 5 de 454 Registros

Eliminar Reporte

si se da clic en una operación y se da clic a Eliminar deberá mostrar el siguiente mensaje :

IG SERVICES	HISTORIAS DE USUARIO IG SERVICES	 Banco Agrario de Colombia
-------------	--------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<input type="checkbox"/>	N° Solicitud TI	AprCliente TI	Tipo Identificación TI	Fecha	Oper
<input type="checkbox"/>	1649	AprCliente	CC	09-2023	Venta
<input type="checkbox"/>	1650	AprCliente	CC	09-2023	Venta
<input type="checkbox"/>	1712	AprCliente	CC	09-2023	Venta
<input type="checkbox"/>	1261	AprCliente	CC	06-07-2023	Venta
<input type="checkbox"/>	1713	AprCliente	CC	14-09-2023	Venta


Atención

Señor usuario, está seguro de eliminar e/los registro/s seleccionada/s?

Aceptar
Cancelar

5. OBSERVACIONES

N/A

6. REVISIONES Y APROBACIONES

Versión	Fecha	Autor	Estado	Revisado por	Aprobado por	Descripción modificación
1,0	16/agosto/2023	Kevin Lopez		Ana María Muñoz delgado	Ana María Muñoz delgado	Creación del documento

AG-F.03/V 1.0/ Abril 21 de 2015

Fuente (3)

7 Conclusiones

Una vez realizado el análisis a través de las entrevistas al equipo de desarrollo, se pudo evidenciar que el proyecto se encontraba desarrollado en un 30%.

Los líderes del equipo contaban con el diagrama de estructura de la aplicación, en la cual se mostraban los 3 módulos en que se dividía la aplicación: módulo de venta, módulo de compra y el módulo de revisión o detalle. La documentación de las funcionalidades era del 0% debido a que los desarrolladores anteriores nunca hicieron entrega de ella.

En el repositorio del proyecto se almacenaba la información de las tecnologías en que se había creado y desarrollado la aplicación, siendo de gran ayuda a la hora de instalar todos los ambientes necesarios para desarrollar.

Se encontraron en su totalidad las 20 historias de usuario divididas por cada fase del proyecto, lo que a futuro fue de gran ayuda para comprender algunas funcionalidades creadas por el equipo anterior.

El módulo "Visualizar Detalles" fue desarrollado y entregado al 100% al equipo de pruebas, el cual validó el correcto funcionamiento y el cumplimiento de las especificaciones requeridas tanto de funcionamiento como de estilos en la historia de usuario.

La documentación del manual fue entregada en su totalidad al líder técnico, el cual evaluó y posteriormente aprobó el envío al repositorio del banco. El manual está disponible para que todos los usuarios puedan acceder y obtener la información pertinente acerca de la funcionalidad.

8 Bibliografía

1. Schwaber K, Sutherland J. <https://www.scrum.org/resources/scrums-guide>. [Online]. California; 2020 [cited 2023 06 07. Available from: <https://www.scrum.org/resources/scrums-guide>.
2. Drumond C. Atlassian. [Online].; 2023 [cited 2023 06 06. Available from: <https://www.atlassian.com/es/agile/scrums>.
3. Lopez Blandon KD. , Antioquia; 2023.
4. S , B M. "Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation." Jossey-Bass , editor. San Francisco: CA; 2009.
5. Angular [Internet]. Angular.io. [citado el 11 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://angular.io/>
6. Sutherland J. Scrum: El arte de hacer El Doble de Trabajo en la mitad de tiempo. Oceano; 2021.
7. Hernandez Sampieri R. Metodologia de La Investigacion. McGraw-Hill Companies; 2006.
8. Ieee/Iso/iec 26514-2021 [Internet]. IEEE Standards Association. IEEE SA; [citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://standards.ieee.org/ieee/26514/7467/>
9. Manual de desarrollo de APIs [Internet]. Desarrolloweb.com. [citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://desarrolloweb.com/manuales/manual-desarrollo-api.html>
10. Angular [Internet]. Angular.io. [citado el 11 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://angular.io/>
11. JavaScript [Internet]. MDN Web Docs. [citado el 11 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
12. KathrynEE. Documentación de Azure DevOps [Internet]. Microsoft.com. [citado el 11 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/?view=azure-devops>
13. Martin RC, Wampler. Clean code: A handbook of agile software craftsmanship 1st edition. Pearson; 2023.

14. G, Kalahan JG. Mi Primer Sprint Con Scrum: Una Explicaci. Independently Published; 2018.
15. Edge J. Scrum: Cómo utilizar el esquema llamado Scrum para obtener mayor producción mientras aumenta la calidad (Spanish Edition). Bravex Publications; 2019.
16. SoftwareOne proveedor tecnológico líder en soluciones Software & MultiCloud [Internet]. Softwareone.com. [citado el 11 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.softwareone.com/es-es>
17. Intergrupo.com. [citado el 11 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://intergrupo.com/esta-preparada-tu-empresa-para-afrontar-el-mundo-digital/>
18. Velez G, Gonzalez JC, Imaz F. Sharepoint 2013 de Principio a Fin. Krasis Consulting S.L; 2013.