



# **UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**

**Laureate International Universities**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“EFECTO EN EL USO DE UN SISTEMA DE CRÉDITOS PARA LA MEJORA  
DE LOS PROCESOS DEL SERVICIO DE CRÉDITOS EN LA EMPRESA  
PROGRESO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA”**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

**Bach. Erwin Marcial Flores Vargas**

**ASESOR:**

**Ing. Manuel Malpica Rodríguez**

**CAJAMARCA, PERÚ**

**2013**

**COPYRIGHT © 2013 by  
Erwin Marcial Flores Vargas  
Todos los derechos reservados**

# UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

Laureate International Universities

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ACEPTADA:

EFFECTO EN EL USO DE UN SISTEMA DE CRÉDITOS PARA LA  
MEJORA DE LOS PROCESOS DEL SERVICIO DE CRÉDITOS  
EN LA EMPRESA PROGRESO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

AUTOR:

Bach: Erwin Marcial Flores Vargas

ASESOR

Ing. Manuel Malpica Rodríguez

**Aprobador por:**

.....  
Presidente del jurado

.....  
Secretario del jurado

.....  
Vocal del jurado

.....  
Asesor

## DEDICATORIA

## **AGRADECIMIENTO.**

A todos, muchas gracias.

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO. ....	iv
Índice de tabla e ilustraciones .....	x
Índice de ilustraciones .....	x
RESUMEN.....	xi
CAPITULO 1.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1. Realidad problemática.....	2
2. Formulación del problema.....	2
3. Justificación.....	3
4. Limitaciones.....	3
5. Objetivos.....	3
5.1. Objetivo General.....	3
5.2. Objetivos Específicos.....	3
CAPITULO 2.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
1. Antecedentes.....	6
2. Bases Teóricas.....	7
2.1. Teoría de sistemas.....	7
2.2. Teoría de colas.....	8
2.3. Teoría de algoritmos.....	8
2.4. Metodologías para el desarrollo del software.....	8
2.5. Diferencia entre metodologías ágiles y clásicas.....	9
2.6. Metodologías ágiles.....	11
2.7. Elección de la metodología a trabajar.....	20
CAPITULO 3.....	22
1. Formulación de la hipótesis.....	23
2. Operacionalización de variables.....	23
CAPITULO 4.....	28
1. Descripción de la empresa.....	29
2. Modelo de Procesos del Negocio.....	30
3. Diagrama de clases.....	31

<b>4. Diagrama de Base de datos.....</b>	<b>32</b>
<b>5. Sprint 0 – Planificación del proyecto .....</b>	<b>33</b>
a. Roles .....	33
b. Toma de requerimientos.....	33
c. Definición de historias de usuarios.....	33
d. Matriz de rastreabilidad entre el S.R.S. y las historias de usuario. ....	33
<b>6. Estimación de historias de Usuario y generación del back log.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1. Generación de Backlog.....</b>	<b>36</b>
<b>7. Configuración inicial del proyecto .....</b>	<b>40</b>
a) Creación de una cuenta en la herramienta de monitoreo para cada sprint y del proyecto en general llamada target process. ....	40
b) Creación del proyecto (reléase).....	42
c) Creación de usuarios.....	43
d) Creación del reléase y autogeneración de los sprint.....	44
e) Creación de los features .....	44
f) Creación de los user history y task.....	45
<b>8. Reléase 1 – Sprint 1 .....</b>	<b>45</b>
a. Objetivo .....	45
b. Sprint backlog.....	45
c. Generación de task board con target process.....	46
d. Informe de impedimentos e inconvenientes dentro del sprint.....	48
e. Revisión del producto .....	48
f. Informe de retrospectiva .....	49
g. Sprint burn down .....	49
h. Retrospectiva.....	49
<b>9. Reléase 1 – Sprint 2 .....</b>	<b>49</b>
a. Objetivo .....	49
b. Sprint backlog.....	50
c. Generación de task board con target process.....	50
d. Informe de impedimentos e inconvenientes dentro del sprint.....	50
e. Revisión del producto .....	50
f. Informe de retrospectiva .....	51
g. Sprint burn down .....	51
h. Retrospectiva.....	51

<b>10. Reléase 1 – Sprint 3</b> .....	51
<b>a. Objetivo</b> .....	51
<b>b. Sprint backlog</b> .....	51
<b>c. Generación de task board con target process</b> .....	52
<b>d. Informe de impedimentos e inconvenientes dentro del sprint</b> .....	53
<b>e. Revisión del producto</b> .....	54
<b>f. Informe de retrospectiva</b> .....	54
<b>g. Sprint burn down</b> .....	54
<b>h. Retrospectiva</b> .....	54
<b>CAPITULO 5. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	55
<b>1. Tipo de diseño de investigación</b> .....	56
<b>2. Material de estudio</b> .....	56
<b>2.1. Población</b> .....	56
<b>2.2. Muestra</b> .....	56
<b>3. Técnicas, procedimientos e instrumentos</b> .....	58
<b>3.1. Para recolectar datos</b> .....	58
<b>3.2. Para procesar datos</b> .....	58
<b>CAPITULO 6. RESULTADOS</b> .....	59
<b>CAPITULO 7</b> .....	61
<b>DISCUSIÓN</b> .....	61
<b>CONCLUSIONES</b> .....	63
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	64
<b>Bibliografía</b> .....	65
<b>ANEXOS</b> .....	66
<b>1. Línea Base</b> .....	66
<b>2. Procesos de la empresa</b> .....	75
<b>3. Historias de usuario</b> .....	81
<b>A. Sprint 1</b> .....	81
<b>B. Sprint 2</b> .....	121
<b>C. Sprint 3</b> .....	130
<b>4. Documento de requerimientos (S.R.S.)</b> .....	157
<b>Especificación de Requerimientos de Software para el Sistema de crédito</b> .....	157
<b>Versión 1.0</b> .....	157



Historia de revisiones .....	157
Contenido .....	158
1. Introducción.....	159
1.1. Propósito.....	159
1.2. Alcance .....	159
1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas. ....	159
1.4. Referencias .....	159
2. Descripción general .....	159
2.1. Perspectiva del producto.....	159
2.1.1. Interfaces de usuario .....	159
2.1.2. Interfaces con hardware.....	159
2.1.3. Interfaces con software .....	159
2.1.4. Interfaces de comunicación .....	160
2.1.5. Restricciones de memoria .....	160
2.1.6. Requerimientos de adecuación al entorno.....	160
2.2. Funciones del producto .....	160
2.3. Características de los usuarios .....	160
2.4. Restricciones de diseño .....	160
2.5. Supuestos y dependencias.....	160
3. Requerimientos específicos .....	160
3.1. Requerimientos Suplementarios.....	179
4. Requerimientos de documentación.....	179
4.1. Manual de Usuario .....	179
4.2. Ayuda en línea.....	179
4.3. Guías de instalación, configuración y archivo Léame. ....	179
Se entregará un archivo de texto adjunto con una guía básica de uso. ....	179
4.4. Etiquetado y empaquetado.....	179
5. <b>Sprint backlog – sprint 1</b> .....	180
6. <b>Sprint back log – sprint 2</b> .....	189
7. <b>Sprint back log – sprint 3</b> .....	193
8. <b>Matriz de rastreabilidad entre el S.R.S. y las historias de usuario.</b> .....	197



## Índice de tabla e ilustraciones

Tabla 1: de convergencias y divergencias entre las principales metodologías ágiles.....	11
Tabla 2: operacionalización de la variable independiente – elaboración del autor .....	24
Tabla 3: operacionalización de la variable dependiente .....	27
Tabla 4 estimación de historias de usuario.....	36
Tabla 5 Generación de backlog.....	39

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Seleccionar obtener cuenta .....	40
Ilustración 2: Seleccionar Tipo de Cuenta .....	40
Ilustración 3: Ingresar un alias para la creación del link URL del proyecto.....	41
Ilustración 4 Seleccionar el marco de trabajo.....	41
Ilustración 5 Agregar un proyecto.....	42
Ilustración 6 Guardar el proyecto.....	42
Ilustración 7 Agregar al equipo .....	43
Ilustración 8 Asignación de roles .....	43
Ilustración 9 Crear reléase.....	44
Ilustración 10 Crear Features.....	44
Ilustración 11 Crear historias de usuarios .....	45
Ilustración 12 Generación de Task Board - Sprint 1 .....	46
Ilustración 13 Sprint 1 – Burn Down.....	49
Ilustración 14 Generación Task Board – Sprint 2 .....	50
Ilustración 15 Sprint 2 Burn Down .....	51
Ilustración 16 Generación Task Board – Sprint 3 .....	52
Ilustración 17 Sprint 3 Burn Down .....	54

## RESUMEN.

El presente proyecto, tiene como fin de ver efecto en el uso de un sistema de créditos para la mejora de los procesos del servicio de créditos en la empresa progreso de la ciudad de Cajamarca para el área de créditos, con el objetivo de mejorar los procesos del servicio de créditos de la empresa Progreso mediante el uso de un sistema de créditos, pues el servicio se realiza de forma algo extensa para lo que genera pérdida de tiempo y molestias.

Para el desarrollo de la propuesta de solución asumió el desarrollo de una aplicación que permita adaptarse a las nuevas necesidades que se tienen. Para lo cual se ha de utilizar la metodología de desarrollo Scrum, que es una metodología de desarrollo de software ágil lo que permite tomar los requerimientos con mayor prioridad y presentarlos en un corto plazo lo que refleja un avance en el proyecto, en comparación con otros procesos más tradicionales,

Como resultado se obtuvo un sistema que permite gestionar la información de todo los procesos que con llevan a realizar un crédito para un cliente de la empresa, cumpliendo con cada uno de los requerimientos asociados al mismo; escalable y de fácil manejo para el usuario.

# **CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN.**

## **1. Realidad problemática.**

Actualmente la empresa Progreso se encuentra en un proceso de crecimiento, a través de la demanda de sus diferentes productos financieros que ofrece al público como son créditos de vivienda y negocio, los cuales con llevan a programar y dar de manera comprensible sus formas de pagos, solicitudes de créditos y cronograma de pago, para de esta manera cubrir la demanda, y mejorar el área de créditos de la empresa.

Al manejar diferentes procesos para brindar su servicio de crédito la empresa Progreso utiliza un sistema llamado "SICPRO" hecho en power builder distribuido entre las diferentes computadoras que cuenta la empresa y que se enfoca a una sola base de datos, el cual fue realizado a los requerimientos establecidos y necesidades de la demanda de crédito del mercado de hace tiempo, y regulaciones establecidas por las organizaciones fiscales del estado; ahora que se tiene nuevas normas y tasas establecidas para este rubro de mercado que es brindar créditos a las personas, es necesario cambiar el sistema que se utiliza por que las normas lo establecen así, podría adecuarse o modificarse pero el sistema "SICPRO" no otorga código disponible para las modificaciones. Por lo que la empresa opta por tener un sistema con nuevos requerimientos adecuados a las nuevas normas, y que ahora permita establecer un mejor manejo y control en sus procesos de las áreas que han crecido en el número de empleados.

Y se pide que el nuevo sistema mantenga la estructura del sistema "SICPRO" y que se agreguen sea el caso nuevos datos o que se adecue algunos formatos para su manejo de datos respectivo, además el sistema "SICPRO" genera una carga operaria de ingreso manual de datos en hojas de cálculo a las áreas de tesorería y contabilidad ya que si es el área de contabilidad tiene que registrar en una hoja de Excel los pagos de cuotas.

Por tanto el punto más crítico en los procesos que realiza la empresa está en los tiempos que toma realizar cada uno de ellos, y poder centralizar los datos de los nuevos formatos.

## **2. Formulación del problema.**

¿En qué medida el uso del sistema de créditos mejora los tiempos de cada proceso del servicio de créditos de la empresa Progreso en la ciudad de Cajamarca?

### 3. Justificación.

**Justificación aplicativa o práctica:** porque el desarrollo del sistema de créditos proporciona la oportunidad de solucionar la complicación en los procesos del servicio de créditos.

**Justificación académicamente:** porque este proyecto de investigación establece su importancia en el aporte tecnológico, académico ya que servirá de fuente bibliográfica a futuras investigaciones.

**Justificación valorativa:** porque el desarrollo del sistema de créditos generara conocimiento sobre cómo estas tecnologías pueden ser una estrategia para el crecimiento de la empresa y a la vez poder brindar un buen servicio a los clientes

### 4. Limitaciones.

- Falta de recursos económicos.
- Cambio administrativo de la empresa Progreso, que podría no estar de acuerdo con la implementación y cancele la investigación.
- No contar con el tiempo suficiente para terminar todo el proyecto de investigación.
- No ser aprobado el sistema de créditos; replantear los puntos que muestran disconformidad con un gran avance de desarrollo del sistema.
- No ser implementado por requerimientos repentinos; cambios de requerimientos muy repentinos y que se deseen ser implementados.

### 5. Objetivos

#### 5.1. Objetivo General.

Desarrollar una propuesta de un sistema de créditos para la mejora de los tiempos en procesos del servicio de créditos.

#### 5.2. Objetivos Específicos.

- Analizar los procesos en el servicio de créditos.
- Monitorear la metodología usada en el desarrollo de la aplicación.
- Implementar los requerimientos capturados y que se reflejen en la aplicación.

- Evaluar los resultados de la aplicación en los tiempos de cada proceso del servicio de crédito.



# **CAPITULO 2.**

# **MARCO TEÓRICO.**

## 1. Antecedentes.

Saéñz, (2003), identifica el trámite documentario como un proceso de apoyo clave y esencial para la realización de procesos de negocio y administración de aduanas. A pesar de ser automatizado, ocasiona un enorme gasto de papel, servicio de mensajería transporte y lo más, a importante el empleo del recurso humano en trámites burocráticos lo que a representa tiempos muertos.

El anterior resumen tiene importancia en el proyecto de investigación por muestra como agilizar la comunicación interna y eliminar los gastos innecesarios en que se incurrirá por contar con un a proceso ineficiente.

Describe un sistema de gestión documentaria basado principalmente en el uso de documentos electrónicos, y el concepto de colaboración o trabajo en equipo (Groupware), al cual se denomina "Formato Electrónico de o Documentos Internos"(FEDI). La cual tiene por objetivo permitir el flujo de documentos internos tales como, memorando, proyectos, notificaciones, resoluciones, solicitudes e informes.

Canchay (2006), menciona que el sistema de procesamiento de documentos es un generador de productividad. La definición del Sistema de Procesamiento de Documentos permite comprender cada o uno de los módulos que lo componen, siendo sus componentes: La creación de documentos, administración de documentos, almacenamiento y visualización, sistemas de impresión electrónica y seguridad en los documentos.

Describe el enfoque sistémico del documento:

- Menciona que los documentos por naturaleza nos orientan dónde y cómo estos necesitan ser visualizados, impresos y almacenados.
- La identificación de requerimientos y procesos relacionados se encuentra o en el qué hacer diario de las empresas, normalmente cuando llegamos a la oficina y nos preparamos para trabajar, podríamos hacer alguna de las actividades: Leer o identificar algunos documentos, enviar por fax uno o más a documentos, llamar a alguien y discutir acerca de un documento, mantener uno de los documentos en un archivo de pendientes, etc.

En el anterior resumen aporta a la investigación el entendimiento de cómo cada faceta que identifican claramente la función del documento y su contribución al proceso de negocio, facetas tales como:

- **Procesamiento del documento:** Agrupar todo tipo de operación, procedimiento y medio que permite obtener un documento. Esto involucra medios tecnológicos de diversa índole, tales como Display, Software, medio magnético, papel, film, etc.
- **Performance del documento:** En esta faceta analiza al documento y su efectividad para comunicar, es decir que el receptor de este documento logre percibir el verdadero mensaje del emisor del documento.
- **Acceso al documento:** se refiere al modo y al medio de cómo accedamos o al documento, esto quiere decir Software, almacenamiento físico, etc. Describe el ciclo de vida del documento: La concepción, ensamblaje, archivo y recuperación, distribución, visualización, impresión.

Carrasco, (2006) menciona que el problema es que el 54.9 por ciento de los trámites son terminados, y el 45.1 por ciento no son terminados.

Para mejorar el rendimiento en la atención de trámites asegurados se fundamenta en el uso de medidas de calidad como el enfoque basado en procesos, cadena de valor, diagrama de flujo y diagrama de causa efecto, permitiendo alcanzar un mayor rendimiento en la atención de los trámites con un consiguiente aumento del volumen de expedientes calificados y así brindar al asegurado un servicio rápido, oportuno y eficiente.

De acuerdo al resumen anterior que considera que colabora al proyecto de investigación como mejorar los trámites asegurando su resultado en el menor tiempo posible para cliente y una mejora de resultados en la empresa.

## **2. Bases Teóricas.**

Se consideró en cuenta algunas teorías para el entendimiento y manejo de los procesos:

### **2.1. Teoría de sistemas.**

Sistema es un todo organizado y complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de

objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. Los límites o fronteras entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad.

## **2.2. Teoría de colas.**

La Teoría de Colas es una formulación matemática para la optimización de sistemas en que interactúan dos procesos normalmente aleatorios: un proceso de llegada de clientes y un proceso de servicio a los clientes, en los que existen fenómenos de acumulación de clientes en espera del servicio, y donde existen reglas definidas (conductos) para la prestación del servicio. Una Cola es una línea de espera y la teoría de colas es una línea de espera particular o de sistemas de colas. Los modelos sirven para encontrar el promedio de la línea y el tiempo de espera para un sistema dado. El problema es determinar qué capacidad o tasa de servicio proporciona el balance correcto. Esto no es sencillo, ya que el cliente no llega a un horario fijo, es decir, no se sabe con exactitud en que momento llegarán los clientes. También el tiempo de servicio no tiene un horario fijo.

## **2.3. Teoría de algoritmos.**

Recordemos que un algoritmo es un conjunto finito de pasos definidos, estructurados en el tiempo y formulados con base a un conjunto finito de reglas no ambiguas que proveen un procedimiento para dar la solución a un problema.

## **2.4. Metodologías para el desarrollo del software**

A principios de las década del 90 surgió un enfoque que era revolucionario para su momento ya que iba en contra de la creencia de que mediante procesos altamente definidos se iba a lograr obtener software de alta calidad en un tiempo y costo determinado. El enfoque fue planteado por primera vez en 1991 por James Martin con su metodología RAD, que consistía en un entorno de desarrollo altamente productivo, en el que participaban grupos pequeños de programadores utilizando herramientas que generaban código de forma automática tomando como entrada sintaxis de alto nivel. En general se considera que este fue uno de los primeros hitos en pos de la agilidad en los procesos de desarrollo. Las metodologías ágiles son un marco conceptual de la Ingeniería de Software que promueve

iteraciones en el desarrollo a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, considerando una iteración como una unidad de tiempo que dura de uno a cuatro semanas. Donde cada iteración del ciclo de vida incluye planificación análisis, diseño, codificación, revisión y documentación. Una iteración no debe agregar demasiada funcionalidad para justificar el lanzamiento del producto al mercado, pero la meta es tener un producto parcial o una parte del todo al final de cada iteración. Las metodologías ágiles buscan lo siguiente:

Evitar los tortuosos y burocráticos caminos de las metodologías tradicionales, enfocándose en la gente y los resultados.

Minimizar los riesgos, desarrollando software en cortos lapsos de tiempo (iteraciones).

Enfatizar las comunicaciones cara a cara en vez de la documentación.

Enfatizar que el software funcional es la primera medida del progreso.

Las metodologías ágiles plantean centrarse en otras dimensiones, como por ejemplo el factor humano o el producto software, siendo esto su principal filosofía. Dando mayor valor al individuo, a la colaboración con el cliente y al desarrollo incremental del software con iteraciones muy cortas. Este enfoque está mostrando su efectividad en proyectos con requisitos muy cambiantes y cuando se exige reducir drásticamente los tiempos de desarrollo pero manteniendo una alta calidad. (MORI, 2010)

## **2.5. Diferencia entre metodologías ágiles y clásicas**

Tradicionalmente, los procesos de desarrollo de software llevan asociado un marcado acento en el control del proceso.

Definen actividades, artefactos y documentación a producir, herramientas y notaciones a ser utilizadas, orden de ejecución de las actividades, entre otras definiciones. Si bien existen varios procesos de desarrollo Proceso Unificado, la mayoría de estos procesos se derivan del Modelo de Cascada propuesto por Boehm. Estos procesos, denominados tradicionales, han demostrado ser efectivos en proyectos de gran tamaño, particularmente en lo que respecta a la administración de recursos a utilizar y a la planificación de los tiempos de desarrollo. Sin embargo, el enfoque propuesto por estos métodos no resulta el más adecuado para el desarrollo de proyectos donde los requerimientos del sistema son muy cambiantes, se pide reducir

drásticamente los tiempos de desarrollo y al mismo tiempo producir un producto de alta calidad.

Como alternativa a los métodos tradicionales de desarrollo, surgen las Metodologías Ágiles. Manteniendo prácticas esenciales de las metodologías tradicionales, las metodologías ágiles se centran en otras dimensiones del proyecto, como por ejemplo: la colaboración con los usuarios durante todas las etapas del proceso de desarrollo, y el desarrollo incremental del software con iteraciones muy cortas que entregan una solución a medida.

Las prácticas ágiles están especialmente indicadas para productos cuya definición detallada es difícil de obtener desde el comienzo, o que si se definiera, tendría menor valor que si el producto se construye con una retro-alimentación continua durante el proceso de desarrollo.

A continuación se mostrara una lista de las metodologías agiles que se vienen utilizando.

## 2.6. Metodologías ágiles

Metodología	Acronimo	Creación	Tipo de modelo	Característica
Adaptive Software Development	ASD	Highsmith 2000	Practicas + ciclo de vida	Inspirado en sistemas adaptativo complejos
Agile Modeling	AM	Ambler 2002	“Metodología basada en la práctica”	Suministra modelado ágil a otros métodos
Crystal Methods	CM	Cockburn 1998	“Familia de metodologías”	MA con énfasis en modelo de ciclos
Agile RUP	dX	Booch, Martin, Newkirk 1998	Framework / Disciplina	XP dado vuelta con artefactos RUP
Dynamic Solutions Delivery Model	DSDM	Stapleton 1997	Framework / Modelo de ciclo de vida	Creado por 16 expertos en RAD
Evolutionary Project Management	Evo	Gilb 1976	Framework adaptativo	Primer método ágil existente
Extreme Programming	XP	Beck 1999	“Disciplina en prácticas de ingeniería”	Método ágil radical
Feature – driven development	FDD	De Luca & Coad 1998 Palmer & Felsing 2002	“Metodología”	Método ágil de diseño y construcción
Lean Development	LD	Charette 2001, Mary y Tom Poppendieck	“Forma de pensar” – Modelo logístico	Metodología basada en procesos productivos
Microsoft Solutions Framework	MSF	Microsoft 1994	Lineamientos, disciplinas y prácticas	Framework de desarrollo de soluciones prácticas
Rapid Development	RAD	Mc Connell 1996	Survey de técnicas y modelos	Selección best practices, no métodos
Rational Unified Process	RUP	Kruchten 1996	Proceso unificado	Método (¿“ágil”?) con modelado
Scrum	Scrum	Sutherland 1994 Schwaber 1995	“Proceso” (framework de management)	Complemento de otros métodos, ágiles o no.

Tabla 1: de convergencias y divergencias entre las principales metodologías ágiles.

### 2.6.1. Adaptive Software development (ASD).

Jim Highsmith ve la planificación como una paradoja en un ambiente adaptable, ya que los resultados son naturalmente imprevisibles. En la planificación tradicional, las desviaciones del plan son errores que deben corregirse. En un ambiente adaptable, en cambio, las desviaciones nos guían hacia la solución correcta

En el corazón del ASD hay tres fases solapadas, no lineales:

- ✓ Especulación
- ✓ Colaboración
- ✓ Aprendizaje

En este ambiente imprevisible se necesita que las personas colaboren de la mejor manera para tratar con la incertidumbre. La atención de la gerencia es menor en lo que tiene que hacer la gente, y mayor sobre la comunicación alentadora para que las personas puedan proponer las respuestas creativas ellos mismos.

En ambientes predictivos, el aprendizaje se desalienta a menudo. Las cosas se ponen de antemano y entonces se sigue ese diseño.

En un ambiente adaptable, aprender desafía a todos desarrolladores y sus clientes a examinar sus presunciones y usar los resultados de cada ciclo de desarrollo para adaptar el siguiente. El aprendizaje como tal es un rasgo continuo e importante, que asume que los planes y los diseños deben cambiar conforme avanza el desarrollo.

El beneficio atropellado, poderoso, indivisible y predominante del ciclo de vida de desarrollo adaptable es que obliga a confrontar los modelos mentales que están en la raíz del autoengaño de las personas. Obliga a las personas a estimar con realismo su habilidad. Con este énfasis, el trabajo de Jim Highsmith se enfoca directamente en fomentar las partes difíciles del desarrollo adaptable, en particular cómo fomentar la colaboración y el aprendizaje dentro del proyecto, hacen un buen complemento a los acercamientos basados en una práctica aterrizada como XP, FDD y Crystal.



### 2.6.2. Agile modeling (AM)

Fue propuesto por Scott Ambler no tanto como un método ágil cerrado en sí mismo, sino como complemento de otras metodologías, sean éstas ágiles o convencionales.

En el caso de XP los practicantes podrían definir mejor los procesos de modelado que en ellos faltan, y en el caso de RUP el modelado ágil permite hacer más ligeros los procesos que ya usan. AM es una estrategia de modelado (de clases, de datos, de procesos) pensada para contrarrestar la sospecha de que los métodos ágiles no modelan y no documentan. Se lo podría definir como un proceso de software basado en prácticas cuyo objetivo es orientar el modelado de una manera efectiva y ágil.

Lo más concreto de AM es su rico conjunto de prácticas, cada una de las cuales se asocia a lineamientos decididamente narrativos, articulados con minuciosidad, pero muy lejos de los rigores cuantitativos:

Como AM se debe usar como complemento de otras metodologías, nada se especifica sobre métodos de desarrollo, tamaño del equipo, roles, duración de iteraciones, trabajo distribuido y criticidad, todo lo cual dependerá del método que se utilice.

Los diagramas de UML y los artefactos del Proceso Unificado, por ejemplo, han sido explorados en extremo detalle describiendo cómo debería ser su tratamiento en un proceso ágil EUP. EUP es simplemente UP+AM.

### 2.6.3. Crystal methods (CM)

Propuesto por Alistair Cockburn ha estado trabajando en metodologías desde que la IBM le encargó escribir sobre metodologías a inicios de los 90. No obstante, su acercamiento no es como la mayoría de las metodologías. En lugar de partir solamente de su experiencia personal para construir una teoría de cómo deben hacerse las cosas, él complementa su experiencia directa con la búsqueda activa de proyectos y ver cómo trabajan.

Él cree que los tipos diferentes de proyectos requieren tipos diferentes de metodologías. Él mira esta variación a lo largo de dos ejes:

- ✓ El número de personas en el proyecto
- ✓ Las consecuencias de los errores.

Crystal Clear está pensado para aplicarse a equipos pequeños de 6 a 8 desarrolladores ubicados en el mismo sitio trabajando en sistemas que no son críticos. La familia de metodologías Crystal se centra en la eficiencia y habitabilidad (las personas pueden vivir con él e incluso usarlo) como componentes de la seguridad del proyecto.

#### **2.6.4. Agile RUP (dX)**

dX de Robert Martin, el proceso dX es una versión totalmente dócil del RUP que simplemente es idéntico a XP. El dX está diseñado para gente que tiene que usar el RUP pero quiere usar XP. Como tal es a la vez XP y RUP y por tanto un buen ejemplo del uso ágil del RUP.

#### **2.6.5. Dynamic Solutions Delivery Model (DSDM)**

El DSDM (Dynamic Systems Development Method) empezó en Gran Bretaña en 1994 como un consorcio de compañías del Reino Unido que querían construir sobre RAD (Rapid Applications Development) Desarrollo Rápido de Aplicaciones y desarrollo iterativo.

Habiendo empezado con 17 fundadores ahora tiene más de mil miembros y ha crecido fuera de sus raíces británicas. Siendo desarrollado por un consorcio, tiene un sabor diferente a muchos de los otros métodos ágiles. Tiene una organización de tiempo completo que lo apoya con manuales, cursos de entrenamiento, programas de certificación y demás. Pero, también lleva una etiqueta de precio, lo cual ha limitado la investigación popular sobre su metodología.

Sin embargo, Jennifer Stapleton ha escrito el libro "DSDM" que da una apreciación global de la metodología.

El método empieza con un estudio de viabilidad y negocio. El estudio de viabilidad considera si DSDM es apropiado para el proyecto.

El estudio de negocio es una serie corta de talleres para entender el área de negocio donde tiene lugar el desarrollo. También propone esbozos de arquitecturas del sistema y un plan del proyecto.

DSDM tiene principios subyacentes que incluyen una interacción activa del usuario, entregas frecuentes, equipos autorizados, pruebas a lo largo del ciclo. Igual que otros métodos ágiles, usan ciclos de plazos cortos de entre dos y seis semanas.

### 2.6.6. Evolutionary Project Management (Evo)

El modelo de Evo se puede describir en cinco elementos mayores:

**Metas, Valores y Costos:** Aquí se deben responder las preguntas cuánto y cuántos recursos se utilizarán en el desarrollo del proyecto. Las metas y valores de los participantes se llaman también, según la cultura, objetivos, metas estratégicas, requerimientos, propósitos, fines, ambiciones, cualidades e intenciones.

### 2.6.7. Extreme Programming (XP)

El paso crucial de la práctica informal a una metodología ocurrió en la primavera de 1996. A Kent Beck se le pidió revisar el progreso del proyecto de nómina C3 para Chrysler. El proyecto estaba siendo llevado en Smalltalk por una compañía contratista, y estaba en problemas.

Debido a la baja calidad de la base del código, Kent Beck recomendó tirar la base del código en su totalidad y empezar desde el principio.

El proyecto entonces reinició bajo su dirección y subsecuentemente se volvió el buque insignia temprano y el campo de entrenamiento de XP.

La primera fase del C3 fue muy exitosa y comenzó a principios de 1997. El proyecto continuó desde entonces y después se encontró con dificultades, lo que resultó en la cancelación del desarrollo en 1999. (Lo cual prueba, sin ninguna otra cosa, que XP no es garantía de éxito.)

El ciclo de desarrollo consiste (a grandes rasgos) en los siguientes pasos:

1. El cliente define el valor de negocio a implementar
2. El programador estima el esfuerzo necesario para su implementación
3. El programador construye ese valor
4. Vuelve al paso 1

### 2.6.8. Feature Driven Development (FDD)

El Desarrollo Manejado por Rasgos (FDD por su sigla en inglés de Feature Driven Development) fue desarrollado por Jeff De Luca y el viejo gurú de la Orientación a Objetos Peter Coad. Como las otras metodologías adaptables, se enfoca en iteraciones cortas que entregan funcionalidad tangible. En el caso del FDD las iteraciones duran dos semanas.

Los programadores jefe son los desarrolladores más experimentados. A ellos se les asignan rasgos a construir. Sin embargo ellos no los construyen solos.

Sólo identifican qué clases se involucran en la implantación de un rasgo y juntan a los dueños de dichas clases para que formen un equipo para desarrollar ese rasgo. El programador jefe actúa como el coordinador, diseñador líder y mentor, mientras los dueños de clases hacen gran parte de la codificación del rasgo.

#### **2.6.9. Lean Development (LD)**

Lean Development (LD) y Lean Software Development (LSD) es el método menos divulgado entre los reconocidamente importantes. La palabra “lean” significa magro, enjuto; en su sentido técnico apareció por primera vez en 1990 en el libro de James Womack La Máquina que Cambió al Mundo. LD, iniciado por Bob Charette, se inspira en el éxito del proceso industrial Lean Manufacturing, bien conocido en la producción automotriz y en manufactura desde la década de 1980. Este proceso tiene como precepto la eliminación de residuos a través de la mejora constante, haciendo que el producto fluya a instancias del cliente para hacerlo lo más perfecto posible.

Mientras que otras metodologías ágiles se concentran en el proceso de desarrollo, Bob Charette sostenía que para ser verdaderamente ágil se debía conocer además el negocio de punta a punta.

LD prefiere concentrarse en las premisas y modelos derivados de Lean Production. Para las técnicas concretas de programación, LD promueve el uso de otras metodologías ágiles que sean consistentes con su visión, como XP o sobre todo Scrum.

#### **2.6.10. Microsoft Solutions Framework (MSF)**

MSF es una flexible e interrelacionada serie de conceptos, modelos y mejores prácticas de uso que controlan la planificación, el desarrollo y la gestión de proyectos tecnológicos. MSF se centra en los modelos de procesos y de equipo dejando en un segundo plano elecciones tecnológicas.

##### **Ventajas**

- ✓ Crea una disciplina de análisis de riesgos que ayuda y evoluciona con el proyecto.
- ✓ Vinculación con el cliente como también orientado al trabajo en equipo.
- ✓ Tiene facilidad de soporte y mantenimiento.
- ✓ Es adaptable, se puede utilizar para proyectos de cualquier magnitud.

- ✓ El modelo tiene facilidad de manejo por ser de una empresa conocida.
- ✓ Aplica mucho e incentiva al trabajo en equipo y a la colaboración.
- ✓ Permite la reutilización de componentes ya desarrollados en ciclos anteriores.
- ✓ Es un modelo enfocado a los requerimientos del usuario.
- ✓ Es una metodología que se puede ajustar a equipos de trabajo compuestas por 3 o más personas.

### **Desventajas**

- ✓ Al estar basado en tecnología Microsoft, trata de obligar a usar sus propias herramientas.
- ✓ Solicita demasiada documentación en sus fases.
- ✓ Si el análisis de riesgos se hace muy exhaustivo puede retardar el proyecto.
- ✓ Los precios de licencias, capacitación y soporte de Microsoft son caros.
- ✓ Alto grado de dependencias de tecnologías propietarias.

### **2.6.11. Rapid Development (RAD)**

En un entorno de desarrollo altamente productivo, en el que participaban grupos pequeños de programadores utilizando herramientas que generaban código en forma automática tomando como entradas sintaxis de alto nivel.

Por lo general, resulta en costos más bajos. Esto se debe a que se forman pequeños equipos de profesionales quienes utilizan herramientas de alta capacidad para generar los sistemas. Estas herramientas conocidas como "CASE" (Computer Aided Systems Engineering) permiten que se aligere el proceso, lo cual ayuda a que los costos aún sean más bajos sin sacrificar la calidad del producto. El método RAD utiliza estas herramientas computarizadas y talento humano para cumplir con las metas requeridas rápida y efectivamente.

Las herramientas integradas "CASE" proveen para que la planificación, análisis e itinerarios se creen gráficamente. Los analistas de sistemas interactúan con estas herramientas por medio de diagramas.

El uso de herramientas "CASE" tiene el propósito de integrar diagramas para representar la información y crear modelos del sistema. Se crean diseños y

estructuras bien detalladas. Cuando es apropiado, los diagramas ayudan a visualizar los conceptos. Estas herramientas computarizadas refuerzan la exactitud de los diagramas

Velocidad y calidad son las principales ventajas de desarrollo rápido de aplicaciones, mientras que potencialmente reduce la escalabilidad y conjuntos de características son las desventajas.

#### **2.6.12. Rational Unified Process (RUP)**

Siempre que se discuten métodos Orientado a objetos, inevitablemente se llega a Rational Unified Process. El Proceso Unificado fue desarrollado como el proceso complementario al UML. El RUP es un almacén de proceso y como tal puede acomodar una gran variedad de procesos. De hecho ésta es la crítica principal al RUP por parte de algunos autores: como puede ser cualquier cosa acaba siendo nada. Prefieren un proceso que diga qué hacer en lugar de dar opciones infinitas.

Como resultado de esta mentalidad de almacén de procesos, el RUP puede usarse en un estilo muy tradicional de cascada o de una manera ágil. Como resultado se puede usar el RUP como un proceso ágil, o como un proceso pesado todo depende de cómo lo adapte a su ambiente.

Craig Larman es un fuerte defensor de usar el RUP de una manera ágil. Su libro "Applying UML and Patterns" sobre desarrollo Orientado a objetos contiene un proceso que está muy basado en su pensamiento ligero del RUP. Su visión es que mucho del reciente empujón hacia los métodos ágiles no es nada más que aceptar desarrollo Orientado a objetos de la corriente principal que ha sido capturada como RUP.

Una de las cosas que hace Craig Larman es pasarse los primeros dos o tres días de una iteración mensual con todo el equipo usando el UML para perfilar el diseño del trabajo a hacerse durante la iteración. Esto no es una norma de la que no pueda desviarse, sino un boceto que da una perspectiva sobre cómo pueden hacerse las cosas en la iteración.

Según los críticos, una de las cosas claves que necesita el RUP es que los líderes del RUP en la industria enfatizen su acercamiento al desarrollo de software. Más de una vez se oye a la gente que usa el RUP hablando que están usando un proceso de desarrollo estilo cascada. Philippe Kruchten y su equipo son firmes creyentes en el desarrollo iterativo. Clarificando estos

principios y animando las versiones ágiles del RUP tales como los trabajos de Craig Larman y de Robert Martin tendrá un efecto importante.

### **2.6.13. Scrum (Scrum)**

Scrum se enfoca en el hecho de que procesos definidos y repetibles sólo funcionan para atacar problemas definidos y repetibles con gente definida y repetible en ambientes definidos y repetibles.

Scrum divide un proyecto en iteraciones (que ellos llaman carreras cortas) de 30 días. Antes de que comience una carrera se define la funcionalidad requerida para esa carrera y entonces se deja al equipo para que la entregue. El punto es estabilizar los requisitos durante la carrera.

Sin embargo la gerencia no se desentiende durante la carrera corta. Todos los días el equipo sostiene una reunión corta (quince minutos), llamada scrum, dónde el equipo discurre lo que hará al día siguiente.

En particular muestran a los bloques de la gerencia: los impedimentos para progresar que se atraviesan y que la gerencia debe resolver. También informan lo que se ha hecho para que la gerencia tenga una actualización diaria de dónde va el proyecto.

La literatura de Scrum se enfoca principalmente en la planeación iterativa y el seguimiento del proceso. Es muy cercana a las otras metodologías ágiles en muchos aspectos y debe funcionar bien con las prácticas de código de XP.

Después de mucho tiempo sin un libro, finalmente Ken Schwaber y Mike Beedle escribieron el primer libro de Scrum que lo llamaron “Agile Software Development with Scrum”. Probablemente la mejor apreciación global sobre SCRUM.

Hay que tener en cuenta varias cosas si se decide a seguir por este camino. Sin embargo yo creo ciertamente que estas nuevas metodologías son extensamente aplicables y deben ser usadas por más personas de las que actualmente lo consideran.

En el ambiente actual, la metodología más común es codifica y corrige.

Una de las limitaciones más grandes de estas nuevas metodologías es cómo manejan equipos más grandes. Como muchas nuevas tendencias, ellos tienden a ser usados primero a escala pequeña antes que a gran escala. También a menudo se han creado con énfasis en equipos pequeños. La XP explícitamente dice que está diseñada para equipos de no más de veinte

personas. Hay que recordar que muchos equipos de software pueden reducirse en tamaño sin reducir su productividad total.

Otras tendencias ágiles están destinadas a equipos más grandes. La FDD fue diseñada originalmente para un proyecto de cincuenta personas. ThoughtWorks ha usado proyectos influidos por la XP con equipos de cerca de 100 en tres continentes. Scrum se ha usado para manejar tamaños similares.

Esperanzadoramente un mensaje que queda claro es que los acercamientos adaptables son buenos cuando sus requisitos son inciertos o volátiles. Si usted no tiene requisitos estables, entonces no está en la posición tener un plan estable y seguir un proceso planeado. A menudo la barrera más grande aquí es el cliente. Como yo lo veo es importante para el cliente entender que seguir un proceso predictivo cuando los requisitos cambian es arriesgado tanto para ellos como para el desarrollo.

Si usted va a tomar la ruta adaptable, necesita confiar en sus desarrolladores e involucrarlos en la decisión.

## 2.7. Elección de la metodología a trabajar

Luego de haber visto cada una de las metodologías se puede considerar la elección de la metodología a trabajar. El siguiente cuadro muestra que metodologías se adecuan mejor al proyecto a trabajar, trazado las características comunes y por otro lado el grado de las características, si es alto se considera que la metodología tiende a considerar mucho esa característica para el manejo del proyecto y si es bajo todo lo contrario.

Característica	Metodología			
	XP	MSF	RUP	Scrum
Interacción del cliente con el equipo de desarrollo	Alto	Medio	Medio	Alto
Gestión de proyectos	Medio	Alto	Alto	Alto
Definición de requerimientos	Bajo	Alto	Alto	Alto
Facilidad para desarrollos de corta duración	Alto	Medio	Alto	Alto
Uso de herramientas libres	Alto	Bajo	Alto	Alto
Experiencia de desarrollo de software	Bajo	Medio	Medio	Medio

Bueno las características son comunes entre estas 4 metodologías, lo que permite elegir es el grado más elevado que tiene cada una por lo cual Scrum considero a elegir.



### 3. Definición de términos básicos.

- a. **Scrum.** Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos. [URL 2]
  
- b. **ADO.NET.** Es un conjunto de clases que exponen servicios de acceso a datos para el programador de .NET. ADO.NET ofrece abundancia de componentes para la creación de aplicaciones de uso compartido de datos distribuidas. Constituye una parte integral de .NET Framework y proporciona acceso a datos relacionales, XML y de aplicaciones.[URL 4]
  
- c. **Usabilidad.** La facilidad con la que se puede usar una Aplicación, un producto, o un servicio de TI. Los requisitos de usabilidad se incluyen a menudo en una declaración de requisitos. [URL 1]
  
- d. **Eficiencia.** Una medida de si se ha utilizado la cantidad adecuada de recursos para entregar un Proceso, un Servicio o una Actividad. Un Proceso eficiente alcanza sus Objetivos con el mínimo de tiempo, dinero, gente y otros recursos. [URL 1]

# **CAPITULO 3.**

# **HIPÓTESIS**

## **1. Formulación de la hipótesis.**

El efecto en el uso del sistema de créditos mejora los tiempos de los procesos del servicio de créditos significativamente en un 20% en la empresa Progreso de la ciudad de Cajamarca.

## **2. Operacionalización de variables.**

### **2.1. Variables**

#### **a. Dependiente**

Nivel de mejora de procesos del servicio de créditos.

#### **b. Independiente**

Aplicación de sistema de créditos.

## 2.2. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	ITEM DE LA VARIABLE	INSTRUMENTO	OPERATIVIDAD / DEFINICIÓN OPERACIONAL
Variable Independiente  Sistema de Créditos	Usabilidad	Usuario	Entendibilidad	Claridad de la descripción	¿Se muestra adecuadamente la descripción de cada componente en interfaz de la operación?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Funciones evidentes	¿Se muestra los adecuadamente los comandos para realizar la operación?	Ficha de observación	Análisis de resultados
			Facilidad de aprendizaje.	Facilidad de aprender la función	¿Permite recordar una secuencia para completar alguna operación requerida?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Facilidad de Aprender para realizar una tarea en uso	¿Logra ser intuitiva la secuencia a seguir para completar la operación?	Ficha de observación	Análisis de resultados
			Operabilidad	Disponibilidad en uso del valor por defecto	¿Permite establecer un valor por defecto?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Mensajes de error Auto explicativos	¿Permite indicar y describir el error cometido?	Ficha de observación	Análisis de resultados
			Atractividad	Interacción atractiva	¿Puede cansarse con el uso de la interfaz?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Aspectos de interfaz personalizadas	¿Puede generalizar algunas interfaces?	Ficha de observación	Análisis de resultados

Tabla 2: operacionalización de la variable independiente – elaboración del autor

VARIABLES	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	ITEM DE LA VARIABLE	INSTRUMENTO	OPERATIVIDAD / DEFINICIÓN OPERACIONAL
Procesos del servicio de créditos	Área de créditos	cliente	confiabilidad	Los resultados de su trámite o servicio fueron los esperados.	¿Completó la información requerida en el servicio solicitado?	Encuesta	Análisis de resultados
				El desempeño del servicio se realizó de manera correcta y a la primera vez.	¿Logro terminar de manera satisfactoria en el servicio solicitado?	Encuesta	Análisis de resultados
				Se le proporcionó el servicio en el tiempo en que se le prometió hacerse.	¿Estuvo de acuerdo con el tiempo establecido en el servicio solicitado?	Encuesta	Análisis de resultados
				Le mantuvieron informado sobre los períodos de inicio, transcurso y fin del servicio.	¿Logro obtener información adecuada sobre la información solicitada?	Encuesta	Análisis de resultados
			Responsabilidad	El tiempo que esperó para recibir el servicio fue satisfactorio.	¿Demoro mucho su atención en el servicio solicitado?	Encuesta	Análisis de resultados
				Se le mostró disponibilidad para atenderle.	¿Considera que tuvo importancia su información solicitada en el servicio requerido?	Encuesta	Análisis de resultados
				Si necesitó resolver algún problema, duda o inquietud, se	¿Logro resolver las dudas de acuerdo a la información	Encuesta	Análisis de resultados

				le atendió en un tiempo adecuado.	solicitada?		
			Empatía	Recibió atención personalizada.	¿Está de acuerdo con la atención brindada?	Encuesta	Análisis de resultados
				El personal toma en cuenta sus intereses.	¿Considera que tuvo importancia su caso con la persona que la atendió?	Encuesta	Análisis de resultados
			Tiempo	Calculo de créditos	¿Cuál es el tiempo que le tomo en el cálculo del crédito solicitado?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Crédito solicitado	¿Cuál es el tiempo que le tomo en procesar el crédito solicitado?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Pago de crédito	¿Cuál es el tiempo que le tomo en el pago del crédito?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Reprogramación de créditos	¿Cuál es el tiempo que le tomo en la reprogramación de su crédito?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Refinanciación de créditos	¿Cuál es el tiempo en la refinanciación de su crédito?	Ficha de observación	Análisis de resultados

				Amortización de créditos	¿Cuál es el tiempo que tomo en la amortización crédito?	Ficha de observación	Análisis de resultados
				Desembolso de crédito	¿Cuál es el tiempo que le tomo en el desembolso de crédito?	Ficha de observación	Análisis de resultados
		usuario	Tangibles	Como considera el nivel de actualización en los datos del cliente.	¿Está de acuerdo con el tiempo en la actualización de los datos del cliente?	Encuesta	Análisis de resultados
				Existe suficiente señalización para indicarte dónde obtener el servicio que requieres.	¿Está suficientemente indicado como seguir la secuencia en la operación?	Encuesta	Análisis de resultados
				Como considera los datos requeridos en el servicio de créditos	¿Es entendible los formatos presentados?	Encuesta	Análisis de resultados
				Mejora el tiempo de respuesta en el servicio de créditos	¿Mejora los tiempos de respuesta en cada operación?	Encuesta	Análisis de resultados

Tabla 3: operacionalización de la variable dependiente  
Elaboración del autor

# **CAPITULO 4.**

# **PROPUESTA DE**

# **APLICACIÓN**

# **PROFESIONAL.**



## 1. Descripción de la empresa

El Programa de Gestión de Recursos Sociales (PROGRESO) es una Organización No Gubernamental netamente cajamarquina que inició sus operaciones formalmente en octubre del año 2006 con el nombre comercial de PROGRESO, su gestión de negocios está focalizada en la provincia de Cajamarca concentrando nuestros servicios en las localidades de Cajamarca y Baños del Inca, en el departamento de Cajamarca - Perú.

PROGRESO inició sus operaciones en Cajamarca, como la ENIEX CHF Perú, en el año 2003 gracias a un aporte como capital semilla para la implementación del Proyecto “Mejoramiento de Viviendas y desarrollo de Mypes del sector construcción” de US\$ 500,000.00 otorgado por Minera Yanacocha de los cuales US\$ 150,000 fueron destinados para cubrir costos operativos y US\$ 350,000 para el otorgamiento de créditos. Esta donación la realizaron a través de su área de Desarrollo Rural y fue entregado a la institución de desarrollo CHF Internacional, organismo con sede en Washington, USA, el cual cuenta con presencia en más de 60 países y experiencia validada de 50 años en sectores sociales relacionados a comunidad, habitat y finanzas.

Posteriormente en el año 2006 CHF Internacional y Minera Yanacocha principales instituciones comprometidas en concretar el proyecto, logran la constitución oficial de una institución local orientada a mejorar las condiciones de vida de las familias cajamarquinas, como parte del cumplimiento de los compromisos asumidos previamente por ambas instituciones para la ejecución del proyecto en el país, con lo cual se concretaría oficialmente el nacimiento de PROGRESO. Para ello se aprovechó también la experiencia aplicada previamente por CHF Perú en Cajamarca en el rubro de las micro finanzas, pasando en ese momento a ser una institución local, manejada por personal cajamarquino y supervisada directamente por las instituciones y personas asociadas de PROGRESO.

Desde nuestros inicios nuestra principal línea de trabajo son las micro finanzas, otorgando créditos para construcción y mejoramiento de vivienda desde inicios, ampliaciones, acabados e instalación de servicios básicos en las viviendas, y a partir del 2010 se diversifico nuestros servicios en la atención de créditos para comercio, servicios y actividades productivas.

Los asociados de PROGRESO según estatutos vigentes son los siguientes:

- Asociación Los Andes de Cajamarca (ALAC) con RUC N° 20495602223.
- Ecumenical Church Loan Fund (ECLOF) con RUC N° 20220165478

PROGRESO busca satisfacer las necesidades de financiamiento para construcción, comercio, servicios y actividades productivas de los sectores de la población que no son atendidos por la banca formal, el perfil de los beneficiarios de nuestros préstamos, está compuesto en su mayoría por microempresarios, empleados, comerciantes informales y obreros con oficios independientes, siempre buscando apoyar el desarrollo de las familias de los sectores menos favorecidos económicamente de nuestra comunidad.

### **Visión**

Contribuir preferentemente con las familias de menores ingresos de la provincia de Cajamarca mediante el acceso a servicios financieros, buscando mejorar sus condiciones de vida para ser reconocidos como una institución responsable, sostenible y líder en el sector de las micro finanzas.

### **Misión**

Proporcionar servicios financieros de carácter innovador, atendiendo preferentemente las necesidades de las familias de menores ingresos, apoyándolos económica y técnicamente, brindando soluciones socialmente responsables para el desarrollo de la comunidad.

## **2. Modelo de Procesos del Negocio**

Los procesos como:

Calcular créditos

Desembolso de créditos

Pago de créditos

Refinanciación de pagos de créditos

Reprogramación de pagos de créditos

Pagos de créditos

1. Se muestra en el anexo 2 - **Línea Base**

## TÍTULO DEL INFORME

Informe de Campo de la línea base de los procesos en la empresa  
Progreso de la ciudad de Cajamarca

Autor: Flores Vargas, Erwin Marcial

Cajamarca

**2013**

## Presentación

Para el presente informe se tuvo en cuenta los objetivos planteados en el plan de tesis, para lo cual se mencionan solo algunos que intervienen en esta primera etapa de la investigación a realizar:

- ✓ Analizar los procesos en el servicio de créditos.

Observar, examinar y comparar el manejo de cada uno de los procesos que intervienen en el servicio de créditos de la empresa Progreso de la ciudad de Cajamarca.

- ✓ Monitorear la metodología usada en el desarrollo de la aplicación.

Se considera usa una metodología que permita capturar los requerimientos que se plantearon por parte del cliente y por ver que se ejecuta.

- ✓ Implementar los requerimientos capturados y que se reflejen en la aplicación.

Se tendrá en cuenta poder tener un conceso entre los requerimientos y los documentos que maneja la empresa para no caer en ambigüedades y tampoco requerimientos de última hora.

- ✓ Evaluar los resultados de la aplicación en los tiempos de cada proceso del servicio de crédito

Se evaluara los tiempos que toma realizar cada proceso para entre las diferentes personas que intervienen.

El contexto en el que se hizo la evaluación de los procesos fue en días laborables con la atención habitual de los clientes, en la empresa Progreso de la ciudad de Cajamarca en los días del 8 de Julio del 2013 al 11 de Julio del 2013 siendo la duración de 3 pm a 7pm.

## Desarrollo

### A. Breve reseña histórica del contexto observado (si se da el caso)

Inició sus operaciones formalmente en octubre del año 2006 con el nombre comercial de PROGRESO, su gestión de negocios está focalizada en la provincia de Cajamarca concentrando nuestros servicios en las localidades de Cajamarca y Baños del Inca, en el departamento de Cajamarca - Perú.

Progreso inició sus operaciones en Cajamarca, como la ENIEX CHF Perú, en el año 2003 gracias a un aporte como capital semilla para la implementación del Proyecto “Mejoramiento de Viviendas y desarrollo de Mypes del sector construcción” de US\$ 500,000.00 otorgado por Minera Yanacocha de los cuales US\$ 150,000 fueron destinados para cubrir costos operativos y US\$ 350,000 para el otorgamiento de créditos. Esta donación la realizaron a través de su área de Desarrollo Rural y fue entregado a la institución de desarrollo CHF Internacional, organismo con sede en Washington, USA, el cual cuenta con presencia en más de 60 países y experiencia validada de 50 años en sectores sociales relacionados a comunidad, hábitat y finanzas.

Posteriormente en el año 2006 CHF Internacional y Minera Yanacocha principales instituciones comprometidas en concretar el proyecto, logran la constitución oficial de una institución local orientada a mejorar las condiciones de vida de las familias cajamarquinas, como parte del cumplimiento de los compromisos asumidos previamente por ambas instituciones para la ejecución del proyecto en el país, con lo cual se concretaría oficialmente el nacimiento de PROGRESO. Para ello se aprovechó también la experiencia aplicada previamente por CHF Perú en Cajamarca en el rubro de las microfinanzas, pasando en ese momento a ser una institución local, manejada por personal cajamarquino y supervisada directamente por las instituciones y personas asociadas de Progreso.

Desde sus inicios su principal línea de trabajo son las microfinanzas, otorgando créditos para construcción y mejoramiento de vivienda desde inicios, ampliaciones, acabados e instalación de servicios básicos en las viviendas, y a partir del 2010 se diversifico nuestros servicios en la atención de créditos para comercio, servicios y actividades productivas.

Los asociados de Progreso según estatutos vigentes son los siguientes:

- Asociación Los Andes de Cajamarca (ALAC) con RUC N° 20495602223.

- Ecumenical Church Loan Fund (ECLOF) con RUC N° 20220165478

Progreso busca satisfacer las necesidades de financiamiento para construcción, comercio, servicios y actividades productivas de los sectores de la población que no son atendidos por la banca formal, el perfil de los beneficiarios de nuestros préstamos, está compuesto en su mayoría por microempresarios, empleados, comerciantes informales y obreros con oficios independientes, siempre buscando apoyar el desarrollo de las familias de los sectores menos favorecidos económicamente de nuestra comunidad.

## **B. Descripción del Momento de Observación.**

El primer día de la observación se consideró primero recopilar datos de los manuales en vigencia dentro de la empresa y alguna explicación breve de cómo se realiza el servicio para poder estar enfocado en el servicio que brinda, para luego pasar a enumerar cuantos procesos cuenta y enumerarlos.

También se consulto acerca del sistema que se usa "SICPRO" a lo que contestaron que el sistema tiene ciertas tasas de interés que ya no se deben cobrar en ciertas ocasiones, además que genera una carga operacional para el área de contabilidad porque tiene que ingresar manualmente las operaciones generadas durante el mes y genera molestias al realizar la contabilidad de la empresa, además que en el área de tesorería los pagos se tienen que ingresar manualmente y también genera carga operacional. Por lo que la empresa Progreso considera cambiar el software de tal manera que puede adaptarse a una interacción dinámica de datos (ida y vuelta) y pueda integrarse a otros software en desarrollo de las otras áreas (contabilidad y tesorería).

El segundo día de la observación se tomó al conocer los servicio que brinda la empresa se procedió a identificar bien las áreas en las que se encuentran distribuidos los empleados y luego se decidió ver algún trámite documentario cualquiera que se realice por más simple que pudiera parecer, y si se pudiera intentar conversar con algún empleado de la empresa y preguntarle acerca sobre lo que acaba de realizar.

El tercer día de la observación se inició con la anotación de los tiempos (Anexo 1) en que le toma a cada cliente realizar una operación desde el inicio hasta que completa su operación, al no pasar los 15 días de este mes de julio el número de clientes es reducido ya que sus cronogramas están establecidos a partir de la quincena del mes hasta fin de mes.

El cuarto día y último se siguió tomando tiempo de los servicios que se realizar y se consideró plantear algunas soluciones para mejorar los procesos del servicio de crédito, estas sugerencias en el área de sistemas.

Los días que se realizó las observaciones se hizo en 4 días ya que el viernes era feriado, además se debe de considerar que las fechas en que se realizó, fue a inicio de mes lo cual no se tiene mucha concurrencia de personas para requerir algún servicio.

**Ficha N° 1 – Tabla de identificadores**

Nro Servicio	Procesos	ID	Personal
1	Calcular créditos AREA DE CREDITOS	1A	Analista de créditos
2	Pagos de créditos TESORERIA	2A	Analista de créditos
3	Reprogramación de créditos AREA DE CREDITOS	3A	Analista de créditos
4	Refinanciación de créditos AREA DE CREDITOS	1T	Tesorero
5	Solicitud de crédito AREA DE CREDITOS/COMISION DE CREDITOS	1C	Custodia
6	Desembolso de crédito AREA DE CREDITOS/CUSTODIA/CONTABILIDAD	1CT	Contabilidad
		2CT	Asistente Contabilidad
		1G	Gerente
		1J	Jefe de Créditos

**Tabla de tiempos N°1**

Nro. Persona	Nro. servicio	Inicio	Fin	ID-Personal	Fecha	Tiempo
1	2	15:02:00	15:15:00	1T	08/07/2013	0:13:00
2	2	15:05:00	15:18:00	1T	08/07/2013	0:13:00
3	2	15:06:00	15:15:00	1T	08/07/2013	0:09:00
4	1	15:17:00	15:27:00	2A	08/07/2013	0:10:00
5	3	15:20:00	15:32:00	1A	08/07/2013	0:12:00
6	1	15:28:00	15:36:00	3A	08/07/2013	0:08:00
7	2	15:30:00	15:41:00	1T	08/07/2013	0:11:00
8	2	15:35:00	15:42:00	1T	08/07/2013	0:07:00
9	4	15:52:00	16:26:00	3A	08/07/2013	0:34:00
10	2	15:56:00	16:31:00	1T	08/07/2013	0:35:00
11	1	16:07:00	16:20:00	2A	08/07/2013	0:13:00
12	2	16:28:00	16:36:00	1T	08/07/2013	0:08:00
13	1	17:03:00	17:17:00	1A	08/07/2013	0:14:00
14	2	17:23:00	17:38:00	1T	08/07/2013	0:15:00
15	5	17:30:00	18:14:00	1C	08/07/2013	0:44:00
16	5	15:03:00	16:22:00	1C	08/07/2013	1:19:00
17	2	15:12:00	15:25:00	1T	08/07/2013	0:13:00
18	2	15:15:00	15:29:00	1T	08/07/2013	0:14:00
19	2	16:11:00	16:22:00	1A	08/07/2013	0:11:00
20	1	15:20:00	15:41:00	2A	08/07/2013	0:21:00
21	3	16:32:00	16:53:00	3A	08/07/2013	0:21:00
22	3	16:00:00	16:12:00	1T	08/07/2013	0:12:00
23	2	16:21:00	16:31:00	1T	08/07/2013	0:10:00
24	2	16:39:00	16:55:00	1T	09/07/2013	0:16:00
25	2	17:03:00	17:11:00	1T	09/07/2013	0:08:00
26	1	17:05:00	17:18:00	2A	09/07/2013	0:13:00
27	1	17:15:00	17:33:00	1A	09/07/2013	0:18:00
28	2	17:28:00	17:40:00	1T	09/07/2013	0:12:00



**Ficha N° 2 – Tabla de identificadores**

Nro. Servicio	Procesos	ID	Personal
1	Calcular créditos AREA DE CREDITOS	1A	Analista de créditos
2	Pagos de créditos TESORERIA	2A	Analista de créditos
3	Reprogramación de créditos AREA DE CREDITOS	3A	Analista de créditos
4	Refinanciación de créditos AREA DE CREDITOS	1T	Tesorero
5	Solicitud de crédito AREA DE CREDITOS/COMISION DE CREDITOS	1C	Custodia
6	Desembolso de crédito AREA DE CREDITOS/CUSTODIA/CONTABILIDAD	1CT	Contabilidad
		2CT	Asistente Contabilidad
		1G	Gerente
		1J	Jefe de Créditos

**Tabla de tiempos N°2**

Nro. Persona	Nro. servicio	Inicio	Fin	ID-Personal	Fecha	Tiempo
1	2	14:52:00	15:09:00	1T	10/07/2013	0:17:00
2	1	15:04:00	15:19:00	1A	10/07/2013	0:15:00
3	2	15:06:00	15:17:00	1T	10/07/2013	0:11:00
4	2	15:19:00	15:31:00	1T	10/07/2013	0:12:00
5	3	15:33:00	15:41:00	1A	10/07/2013	0:08:00
6	2	15:24:00	15:36:00	1T	10/07/2013	0:12:00
7	2	15:30:00	15:41:00	1T	10/07/2013	0:11:00
8	2	15:35:00	15:42:00	1T	10/07/2013	0:07:00
9	3	15:52:00	16:26:00	3A	10/07/2013	0:34:00
10	1	16:16:00	16:24:00	1A	10/07/2013	0:08:00
11	4	17:13:00	17:55:00	3A	10/07/2013	0:42:00
12	2	17:17:00	17:28:00	1T	10/07/2013	0:11:00
13	2	17:32:00	17:46:00	1T	10/07/2013	0:14:00
14	1	17:52:00	18:04:00	1A	10/07/2013	0:12:00
15	2	18:08:00	18:19:00	1T	10/07/2013	0:11:00
16	1	18:21:00	18:34:00	2A	10/07/2013	0:13:00
17	2	15:03:00	15:21:00	1T	11/07/2013	0:18:00
18	2	15:23:00	15:35:00	1T	11/07/2013	0:12:00
19	1	15:20:00	15:31:00	3A	11/07/2013	0:11:00
20	1	15:22:00	15:36:00	1A	11/07/2013	0:14:00
21	2	16:05:00	16:17:00	1T	11/07/2013	0:12:00
22	2	16:23:00	16:34:00	1T	11/07/2013	0:11:00
23	2	17:11:00	17:26:00	1T	11/07/2013	0:15:00
24	2	17:29:00	17:40:00	1T	11/07/2013	0:11:00
25	1	17:43:00	17:57:00	1A	11/07/2013	0:14:00
26	2	17:46:00	17:58:00	1T	11/07/2013	0:12:00
27	2	16:03:00	16:14:00	1T	11/07/2013	0:11:00
28	2	16:15:00	16:28:00	1T	11/07/2013	0:13:00

**Ficha N° 3 – Tabla de identificadores**

Nro. Servicio	Procesos	ID	Personal
1	Calcular créditos AREA DE CREDITOS	1A	Analista de créditos
2	Pagos de créditos TESORERIA	2A	Analista de créditos
3	Reprogramación de créditos AREA DE CREDITOS	3A	Analista de créditos
4	Refinanciación de créditos AREA DE CREDITOS	1T	Tesorero
5	Solicitud de crédito AREA DE CREDITOS/COMISION DE CREDITOS	1C	Custodia
6	Desembolso de crédito AREA DE CREDITOS/CUSTODIA/CONTABILIDAD	1CT	Contabilidad
		2CT	Asistente Contabilidad
		1G	Gerente
		1J	Jefe de Créditos

**Tabla de tiempos N°3**

Nro. Persona	Nro. servicio	Inicio	Fin	ID-Personal	Fecha	Tiempo
1	1	15:07:00	15:18:00	1A	22/07/2013	0:11:00
2	1	15:07:00	15:21:00	2A	22/07/2013	0:14:00
3	2	15:09:00	15:21:00	1T	22/07/2013	0:12:00
4	2	15:31:00	15:45:00	1T	22/07/2013	0:14:00
5	2	15:47:00	15:58:00	1T	22/07/2013	0:11:00
6	1	15:50:00	16:03:00	2A	22/07/2013	0:13:00
7	5	16:09:00	16:53:00	2A	22/07/2013	0:44:00
8	2	16:13:00	16:25:00	1T	22/07/2013	0:12:00
9	2	16:28:00	16:40:00	1T	22/07/2013	0:12:00
10	2	16:42:00	16:53:00	1T	22/07/2013	0:11:00
11	3	16:58:00	17:14:00	1A	22/07/2013	0:16:00
12	6	17:02:00	17:17:00	2A	22/07/2013	0:15:00
13	6	17:20:00	18:01:00	1J	22/07/2013	0:41:00
14	6	18:06:00	18:50:00	1G	22/07/2013	0:44:00
15	2	15:03:00	15:19:00	1T	23/07/2013	0:16:00
16	1	15:04:00	15:17:00	1A	23/07/2013	0:13:00
17	1	15:05:00	15:20:00	2A	23/07/2013	0:15:00
18	2	15:05:00	15:21:00	1T	23/07/2013	0:16:00
19	2	15:37:00	15:48:00	1T	23/07/2013	0:11:00
20	2	16:11:00	16:24:00	1T	23/07/2013	0:13:00
21	1	16:23:00	16:36:00	1A	23/07/2013	0:13:00
22	2	16:28:00	16:39:00	1T	23/07/2013	0:11:00
23	2	16:43:00	16:57:00	1T	23/07/2013	0:14:00
24	2	16:59:00	17:12:00	1T	23/07/2013	0:13:00
25	6	17:03:00	17:38:00	1C	23/07/2013	0:35:00
26	2	17:05:00	17:18:00	3A	23/07/2013	0:13:00
27	2	17:22:00	17:35:00	1T	23/07/2013	0:13:00
28	2	17:37:00	17:51:00	1T	23/07/2013	0:14:00

## **Conclusiones**

De acuerdo a lo observado las conclusiones serían las siguientes:

Los tiempos promedios para los siguientes procesos son los siguientes:

### **Ficha 1**

Calcular créditos: 18 minutos y 38 segundos.

Pagos de créditos: 17 minutos y 39 segundos.

Reprogramación de créditos: 20 minutos y 40 segundos.

Refinanciación de créditos: 34 minutos.

Solicitud de créditos: 1 hora con 1 minutos y 30 segundos.

### **Ficha 2**

Calcular créditos: 14 minutos y 7 segundos.

Pagos de créditos: 14 minutos.

Reprogramación de créditos: 14 minutos y 24 segundos

Refinanciación de créditos: 42 minutos.

### **Ficha 3**

Calcular créditos: 17 minutos y 29 segundos.

Pagos de créditos: 17 minutos y 30 segundos

Reprogramación de créditos: 16 minutos.

Refinanciación de créditos: 34 minutos.

Solicitud de créditos: 1 hora con 1 minutos y 30 segundos.

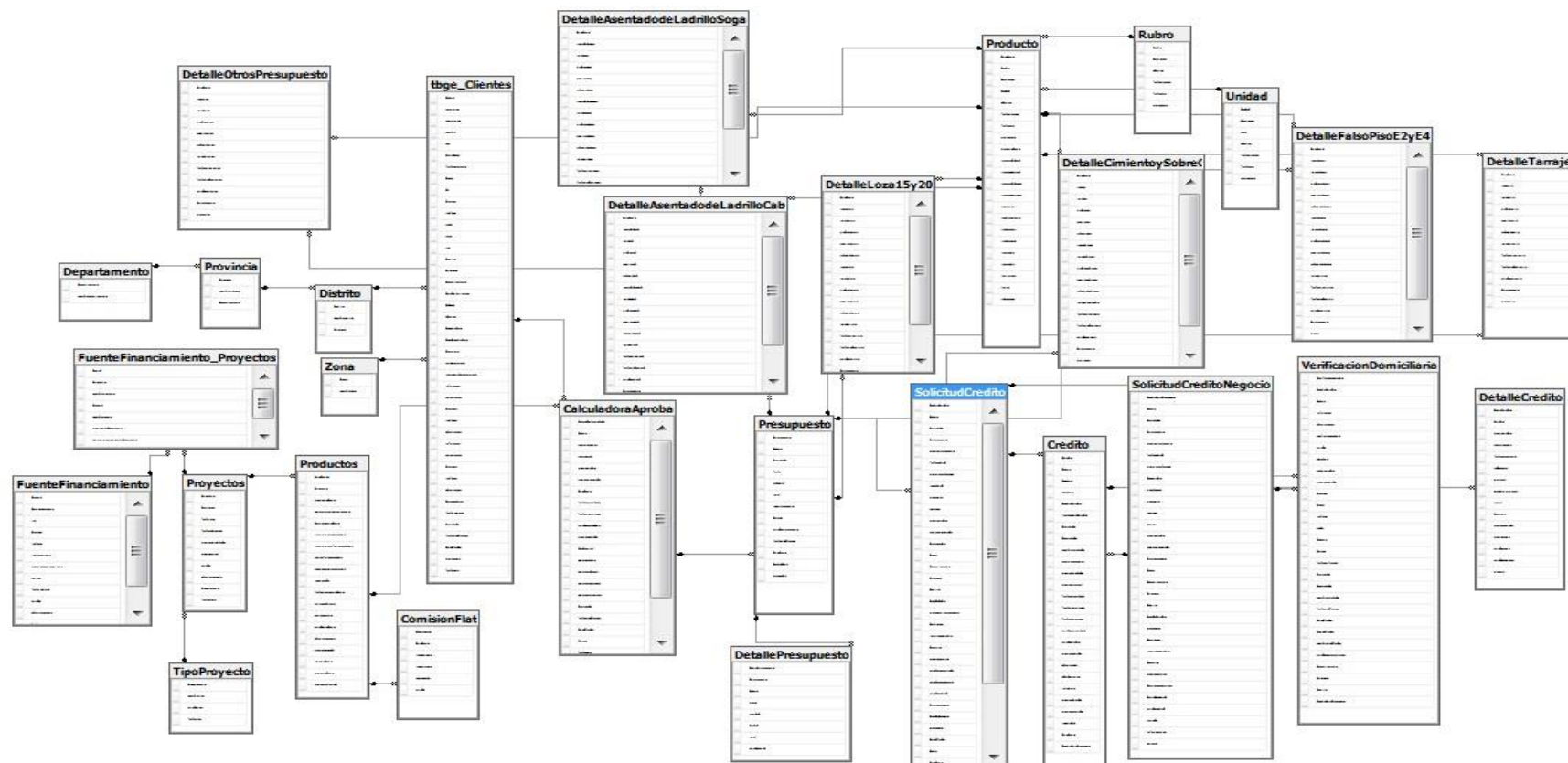
Desembolso de créditos: 19 minutos y 21 segundos

**Procesos de la empresa.**



#### 4. Diagrama de Base de datos

Para el diagrama de la base de datos se realizó de las clases creadas anteriormente.



## 5. Sprint 0 – Planificación del proyecto

### a. Roles

**a.1. Product Owner:** Encargado de construir la lista priorizada de las funcionalidades del producto (Product Backlog), en algunos casos el Product Owner es el Cliente.

**Encargado:** Elio Ortiz

**a.2. Scrum Master:** Encargado de gestionar lo necesario para lograr el éxito del equipo.

**Encargado:** Gilmer Cayotopa Jara.

**a.3. Team:** Poseen conocimientos suficientes para poder cumplir con los requerimientos del producto.

**Encargado:** Erwin Marcial Flores Vargas.

### b. Toma de requerimientos

La toma de requerimientos para el desarrollo se detalla en el anexo 4 - **Documento de requerimientos (S.R.S.)**

### c. Definición de historias de usuarios

Las historias de usuario de cada sprint se detallan en el anexo 3 - **Historias de usuario.**

### d. Matriz de rastreabilidad entre el S.R.S. y las historias de usuario.

La matriz de rastreabilidad se encuentra en el anexo 9.

## 6. Estimación de historias de Usuario y generación del back log

Para las estimaciones de historia de usuario no existe una regla estándar para decir el tiempo de cada historia de usuario, Esto es algo que resulta frustrante, ¿cómo puedo medir algo si desconozco el método para medirlo? Una forma sencilla de hacerlo es buscar en la lista de historias de usuario cual es la más sencilla de todas y asignarle el valor 2, y en base a ella, estimamos el resto de las historias.

El problema es que estas medidas tienden a ser bastante imprecisas, (más o menos un 50%) por lo que hay que podemos realizar nuestra medida usando la serie de fibonacci. Es decir, asignarle a cada historia un valor de 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21... Como podrás observar usando esta serie no puedes asignarle un valor de 4

a una historia. ¿Por qué? pues una estimación de 3 en realidad significa 3+/- 50% por lo que el una estimación de 3 se extiende del 2 al 5.

Otra forma es calcular una historia de usuario con respecto a la experiencia a un proyecto previo y considerar un tiempo de margen de error parecido a la anterior forma.

Por lo que en este caso se usara la segunda forma para estimar nuestras historias de usuarios.

Historias de usuario	Estimación Hora
<b>Sprint 1</b>	<b>120.25</b>
Registrar Fuente de Financiamiento	6
Editar Fuente de Financiamiento	1.5
Buscar Fuente de Financiamiento	1.5
Baja Fuente de Financiamiento	1.5
Registrar tipo de proyecto	2.25
Editar tipo de proyecto	1.5
Buscar de tipo de proyecto	1.5
Dar de baja tipo de proyecto	1.5
Registrar Proyecto Financiero	2.25
Editar Proyecto Financiero	1.5
Buscar Proyecto Financiero	2
Dar de baja Proyecto Financiero	2
Registro productos de crédito	2.75
Editar producto de crédito	1.75
Buscar producto de crédito	2
Dar de baja producto de crédito	2
Registrar Cliente	4
Editar Cliente	2.5
Buscar Cliente	2.5
Registrar Zona	3.25
Registrar Calculo de cuota	38.25
Modificar cálculo de cuotas	3
Buscar Calculadora	2.5



Dar de baja cálculo de crédito	2
Registrar Rubro de producto de construcción	3
Modificar Rubro de producto de construcción	2
Buscar rubro de producto de construcción	2
Dar de baja rubro de producto de construcción	2
Registrar unidad de medida de producto de construcción	3
Editar unidad de medida de producto de construcción	2
Buscar unidad de medida de producto de construcción	2
Dar de baja unidad de medida de producto de construcción	2
Registrar producto de construcción	4.75
Editar producto de construcción	2
Buscar producto de construcción	2
Dar de baja producto de construcción	2
<b>Historias de usuario</b>	<b>Estimación Hora</b>
<b>Sprint 2</b>	<b>252.5</b>
Registrar presupuesto para crédito vivienda	21
Editar presupuesto para crédito vivienda	8.5
Buscar presupuesto para crédito vivienda	2
Dar de baja presupuesto para crédito vivienda	3
Registrar presupuesto para crédito negocio	7
Editar presupuesto para crédito negocio	3.5
Buscar presupuesto para crédito negocio	2
Dar de baja presupuesto para crédito negocio	2.5
Registrar verificación domiciliaria	8
Editar verificación domiciliaria	4
Buscar verificación domiciliaria	5
Registrar Solicitud de crédito de vivienda	60
Editar solicitud de crédito de vivienda	25
Buscar solicitud de crédito de vivienda	8
Registrar Solicitud de crédito de negocio	60
Editar solicitud de crédito de negocio	25
Buscar solicitud de crédito de negocio	8
<b>Historias de usuario</b>	<b>Estimación Hora</b>

<b>Sprint 3</b>	<b>122</b>
Registrar aprobación de crédito de vivienda	20.5
Editar aprobación de crédito de vivienda	6.5
Buscar aprobación de crédito de vivienda	8.5
Registrar aprobación de crédito de negocio	20.5
Editar aprobación de crédito de negocio	6.5
Buscar aprobación de crédito de negocio	8.5
Generar Desembolso	10
Registrar desembolso	10
Buscar crédito del cliente	8
Generar mora por cuota de crédito	8
Generar interés compensatorio por cuota de crédito	8
Registrar pago de cuota de crédito	7

Tabla 4 estimación de historias de usuario

#### 4.1. Generación de Backlog

<b>Sprint 1</b>				<b>120.25</b>
<b>Prioridad</b>	<b>Como...</b>	<b>Necesito...</b>	<b>Para...</b>	<b>Estimacion...</b>
1	Gerente	Registrar Fuente de Financiamiento	Guardar los datos que se necesitan	6
2	Gerente	Editar Fuente de Financiamiento	Modificar los datos ya guardados	1.5
3	Gerente	Buscar Fuente de Financiamiento	Buscar los datos para ser mostrados	1.5
4	Gerente	Baja Fuente de Financiamiento	Inhabilitar los datos guardados	1.5
5	Gerente	Registrar tipo de proyecto	Guardar los datos que se necesitan	2.25
6	Gerente	Editar tipo de proyecto	Modificar los datos ya guardados	1.5
7	Gerente	Buscar de tipo de proyecto	Buscar los datos para ser mostrados	1.5
8	Gerente	Dar de baja tipo de proyecto	Inhabilitar los datos guardados	1.5
9	Gerente	Registrar Proyecto Financiero	Registrar los datos y poder obtener el monto de una fuente de financiamiento	2.25
10	Gerente	Editar Proyecto Financiero	Modificar los datos ya guardados	1.5

11	Gerente	Buscar Proyecto Financiero	Buscar los datos para ser mostrados	2
12	Gerente	Dar de baja Proyecto Financiero	Inhabilitar los datos guardados	2
13	Gerente	Registro productos de crédito	Registrar los datos y poder obtener el a ser descontado de un Proyecto financiero	2.75
14	Gerente	Editar producto de crédito	Modificar los datos ya guardados	1.75
15	Gerente	Buscar producto de crédito	Buscar los datos para ser mostrados	2
16	Gerente	Dar de baja producto de crédito	Inhabilitar los datos guardados	2
17	Analista de créditos	Registrar Cliente	Guardar los datos que se necesitan	4
18	Analista de créditos	Editar Cliente	Modificar los datos ya guardados	2.5
19	Analista de créditos	Buscar Cliente	Buscar los datos para ser mostrados	2.5
20	Analista de créditos	Registrar Zona	Guardar el nombre de la zona donde vive	3.25
21	Analista de créditos	Registrar Calculo de cuota	Guardar los cálculos de cuota a partir del monto, y descontado de un producto financiero	38.25
22	Analista de créditos	Modificar cálculo de cuotas	Modificar los datos ya guardados	3
23	Analista de créditos	Buscar Calculadora	Buscar los datos para ser mostrados	2.5
24	Analista de créditos	Dar de baja cálculo de crédito	Inhabilitar los datos guardados	2
25	Gerente	Registrar Rubro de producto de construcción	Guardar los datos que se necesitan	3
26	Gerente	Modificar Rubro de producto de construcción	Modificar los datos ya guardados	2
27	Gerente	Buscar rubro de producto de construcción	Buscar los datos para ser mostrados	2
28	Gerente	Dar de baja rubro de producto de construcción	Inhabilitar los datos guardados	2
29	Gerente	Registrar unidad de medida de producto de construcción	Guardar los datos que se necesitan y vincularlo a un rubro	3
30	Gerente	Editar unidad de medida de producto de construcción	Modificar los datos ya guardados	2
31	Gerente	Buscar unidad de medida de producto de construcción	Buscar los datos para ser mostrados	2
32	Gerente	Dar de baja unidad de medida de producto de construcción	Inhabilitar los datos guardados	2

33	Gerente	Registrar producto de construcción	Guardar los datos que se necesitan y relacionarlo a una unidad de medida	4.75
34	Gerente	Editar producto de construcción	Modificar los datos ya guardados	2
35	Gerente	Buscar producto de construcción	Buscar los datos para ser mostrados	2
36	Gerente	Dar de baja producto de construcción	Inhabilitar los datos guardados	2
<b>Sprint 2</b>				<b>252.5</b>
<b>Prioridad</b>	<b>Como...</b>	<b>Necesito...</b>	<b>Para...</b>	<b>Estimación...</b>
37	Analista de créditos	Registrar presupuesto para crédito vivienda	Guardar los datos que se necesitan y vincularlo a los productos de construcción	21
38	Analista de créditos	Editar presupuesto para crédito vivienda	Modificar los datos ya guardados	8.5
39	Analista de créditos	Buscar presupuesto para crédito vivienda	Buscar los datos para ser mostrados	2
40	Analista de créditos	Dar de baja presupuesto para crédito vivienda	Inhabilitar los datos guardados	3
41	Analista de créditos	Registrar presupuesto para crédito negocio	Guardar los datos que se necesitan	7
42	Analista de créditos	Editar presupuesto para crédito negocio	Modificar los datos ya guardados	3.5
43	Analista de créditos	Buscar presupuesto para crédito negocio	Buscar los datos para ser mostrados	2
44	Analista de créditos	Dar de baja presupuesto para crédito negocio	Inhabilitar los datos guardados	2.5
45	Analista de créditos	Registrar verificación domiciliaria	Guardar los datos que se necesitan y un estado de verificación	8
46	Analista de créditos	Editar verificación domiciliaria	Modificar los datos ya guardados	4
47	Analista de créditos	Buscar verificación domiciliaria	Buscar los datos para ser mostrados	5
48	Analista de créditos	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	Guardar los datos que se necesitan y que han pasado la verificación domiciliaria	60
49	Analista de créditos	Editar solicitud de crédito de vivienda	Modificar los datos ya guardados	25
50	Analista de créditos	Buscar solicitud de crédito de vivienda	Buscar los datos para ser mostrados	8
51	Analista de créditos	Registrar Solicitud de crédito de negocio	Guardar los datos que se necesitan y que han pasado la verificación domiciliaria	60
52	Analista de	Editar solicitud de crédito de	Modificar los datos ya	25

	créditos	negocio	guardados	
53	Analista de créditos	Buscar solicitud de crédito de negocio	Buscar los datos para ser mostrados	8
<b>Sprint 3</b>				<b>122</b>
Prioridad	Como...	Necesito...	Para...	Estimación...
54	Jefe de crédito y Gerente	Registrar aprobación de crédito de vivienda	Guardar los datos que se necesitan y que han pasado la solicitud de crédito	20.5
55	Jefe de crédito y Gerente	Editar aprobación de crédito de vivienda	Modificar los datos ya guardados	6.5
56	Jefe de crédito y Gerente	Buscar aprobación de crédito de vivienda	Buscar los datos para ser mostrados	8.5
57	Jefe de crédito y Gerente	Registrar aprobación de crédito de negocio	Guardar los datos que se necesitan y que han pasado la solicitud de crédito	20.5
58	Jefe de crédito y Gerente	Editar aprobación de crédito de negocio	Modificar los datos ya guardados	6.5
59	Jefe de crédito y Gerente	Buscar aprobación de crédito de negocio	Buscar los datos para ser mostrados	8.5
60	Analista de créditos	Generar Desembolso	Poder generar las tasas de interés necesarias y mostrarlas	10
61	Analista de créditos	Registrar desembolso	Guardar los datos que se hayan generado	10
62	Analista de créditos	Buscar crédito del cliente	Buscar los datos para ser mostrados	8
63	Tesorero	Generar mora por cuota de crédito	Poder generar los interés de mora por cada cuota vencida por día	8
64	Tesorero	Generar interés compensatorio por cuota de crédito	Poder generar los interés compensatorio por cada cuota vencida por día	8
65	Tesorero	Registrar pago de cuota de crédito	Guardar los datos que se hayan generado si hubieran moras e interés compensatorio	7

Tabla 5 Generación de backlog

## 7. Configuración inicial del proyecto

- a) Creación de una cuenta en la herramienta de monitoreo para cada sprint y del proyecto en general llamada target process.

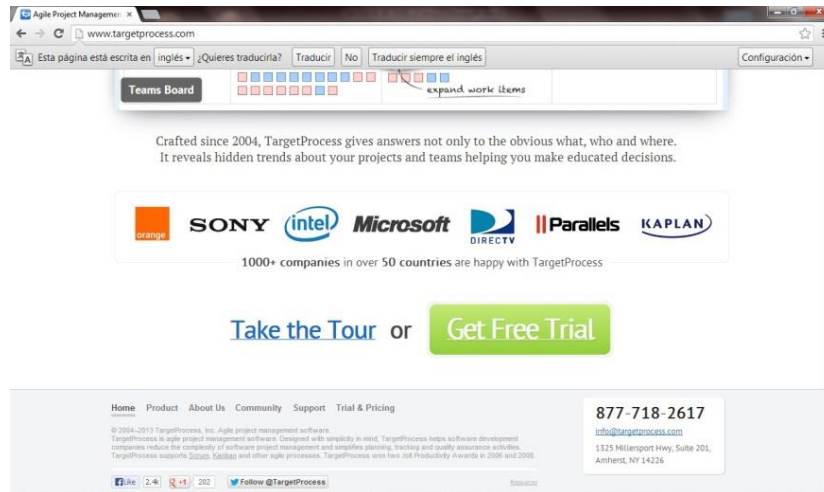


Ilustración 1: Seleccionar obtener cuenta  
Seleccionar “Get Free

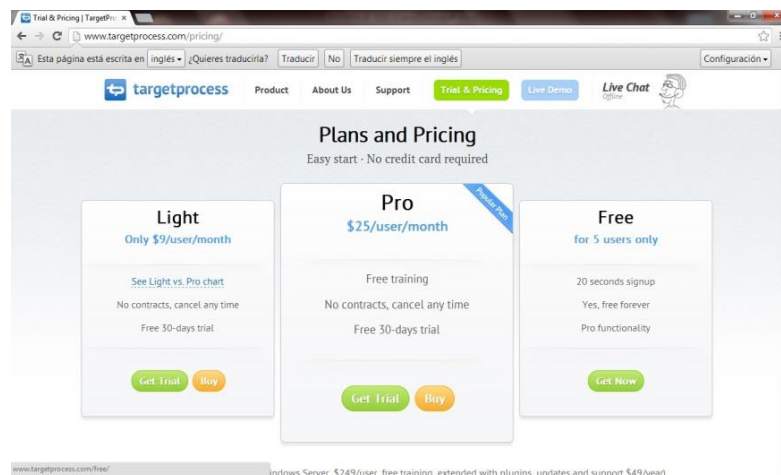


Ilustración 2: Seleccionar Tipo de Cuenta

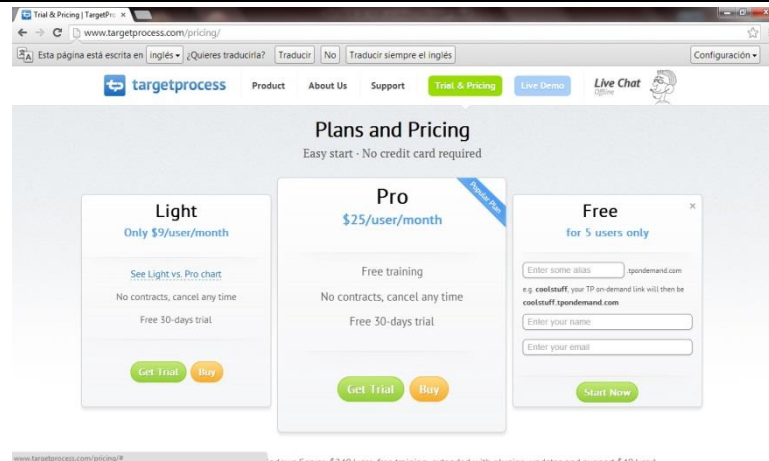


Ilustración 3: Ingresar un alias para la creación del link URL del proyecto

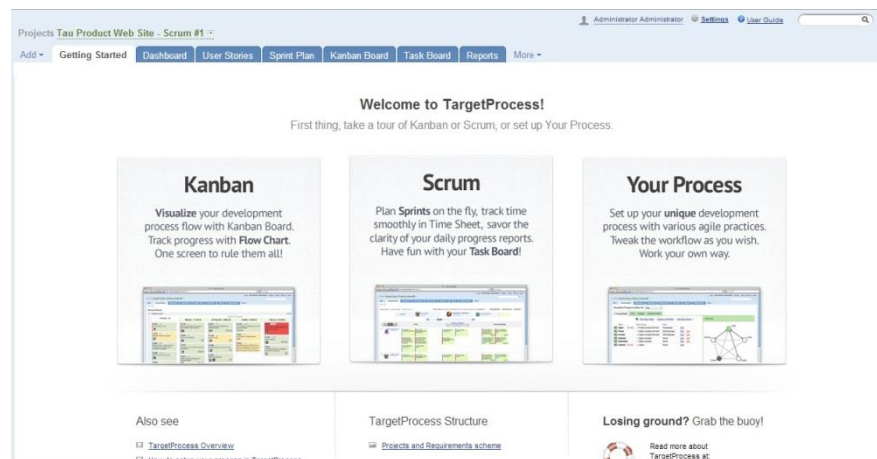


Ilustración 4 Seleccionar el marco de trabajo

Una vez ingresado se enviara un mensaje con un link de activación y al mismo tiempo nos re direccionara a elegir la plataforma de trabajo.

b) Creación del proyecto (reléase).

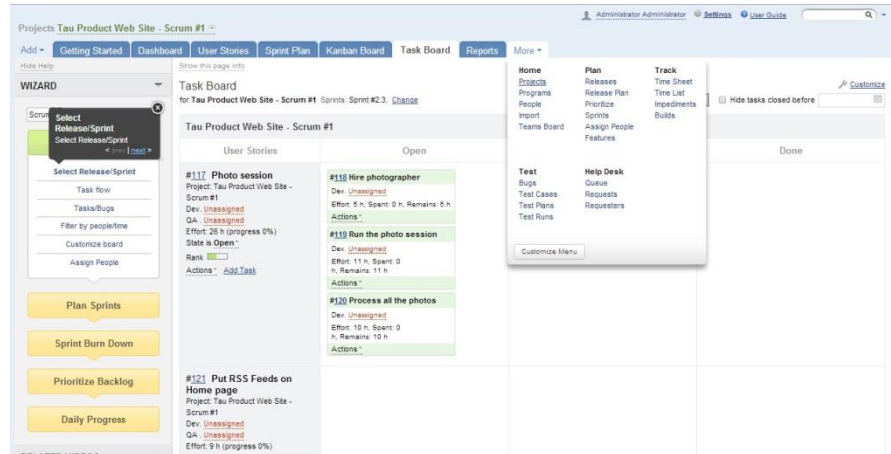


Ilustración 5 Agregar un proyecto

Agregar un proyecto

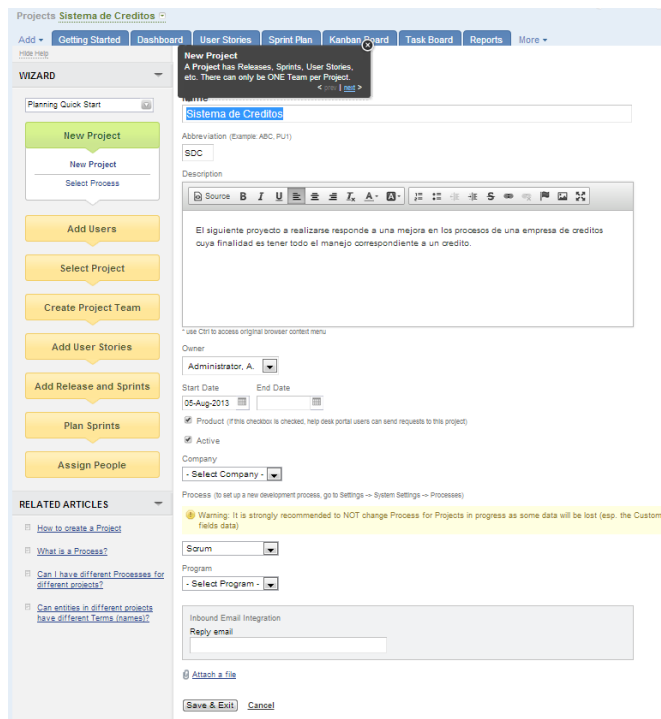


Ilustración 6 Guardar el proyecto

Como datos principales escribimos un nombre al proyecto, descripción fecha de inicio y fin, y guardamos



c) Creación de usuarios

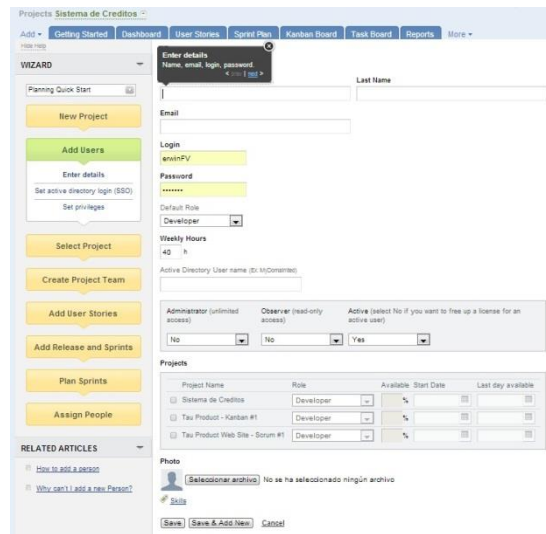


Ilustración 7 Agregar al equipo

Luego de haber creado un proyecto, agregamos a las personas involucradas Apellidos y nombres, Email, usuario, contraseña y privilegios para manipular el proyecto y guardamos la configuración.

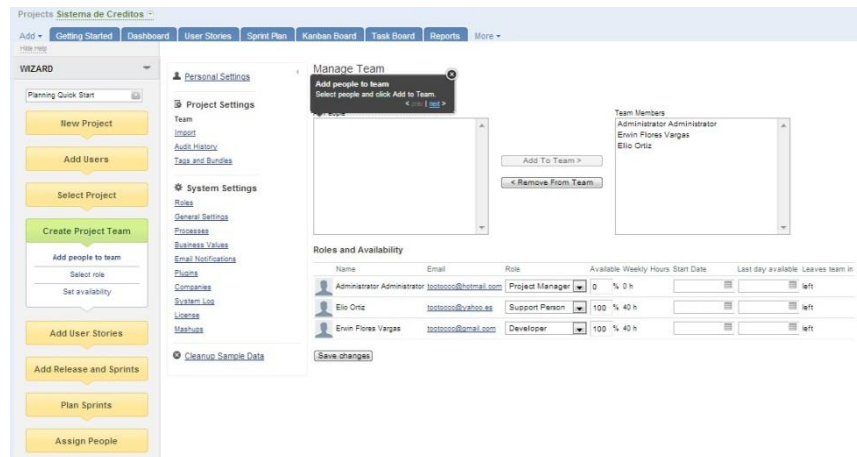


Ilustración 8 Asignación de roles

Una vez terminado de agregar todo las personas involucradas en el proyecto pasamos a asignarlos al proyecto anteriormente creado y guardamos los cambios.

#### d) Creación del reléase y autogeneración de los sprint

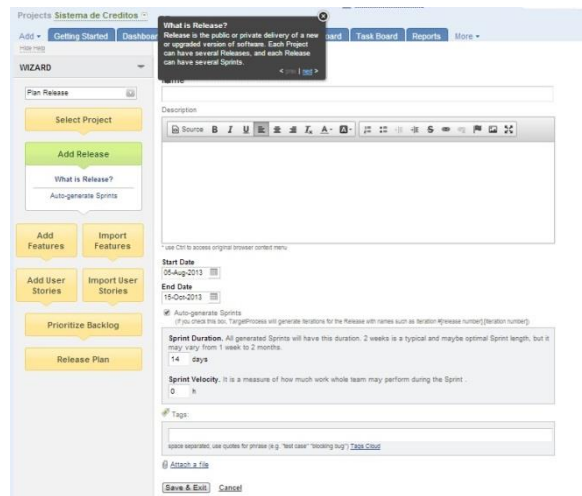


Ilustración 9 Crear reléase

Una vez creado y seleccionado el proyecto se procede a crear el primer reléase escribimos el nombre y una descripción y habilitamos autogenerar sprint (está limitado a crear el número de sprint de acuerdo al tiempo establecido por cada sprint y las horas asignadas por trabajo) y guardamos

#### e) Creación de los features

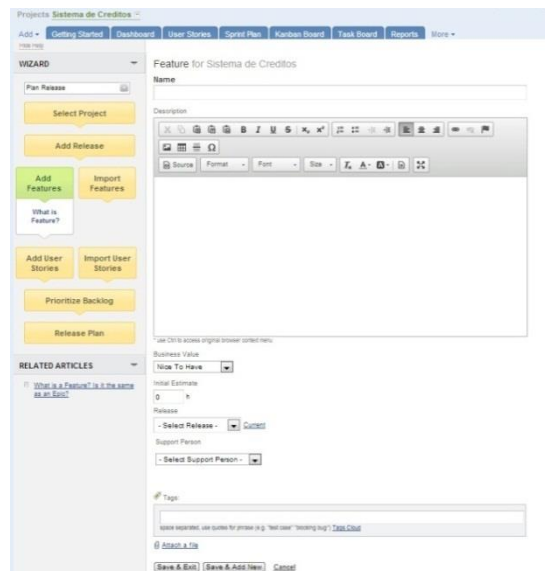


Ilustración 10 Crear Features

Una vez creados los sprint pasamos a agregar todos los features (vendrían hacer los requerimientos tomados en el documento S.R.S.) y guardamos los cambios realizados.

f) Creación de los user history y task

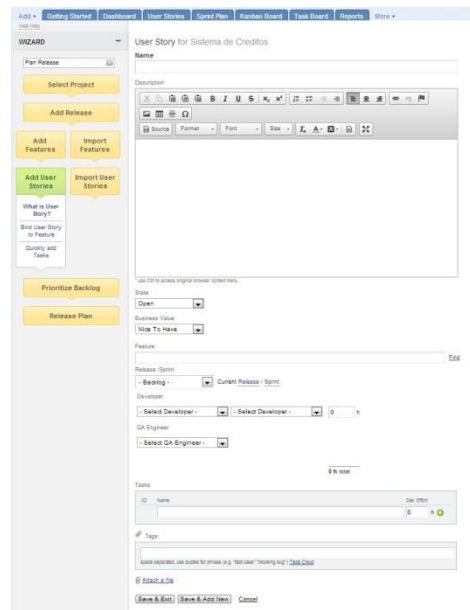


Ilustración 11 Crear historias de usuarios

Al terminar de agregar los features, pasamos a agregar las historias de usuario junto a sus tareas, describimos completamente la historia de usuario y redactamos cada tarea que nos permita cumplir la historia de usuario.

## 8. Reléase 1 – Sprint 1

### a. Objetivo

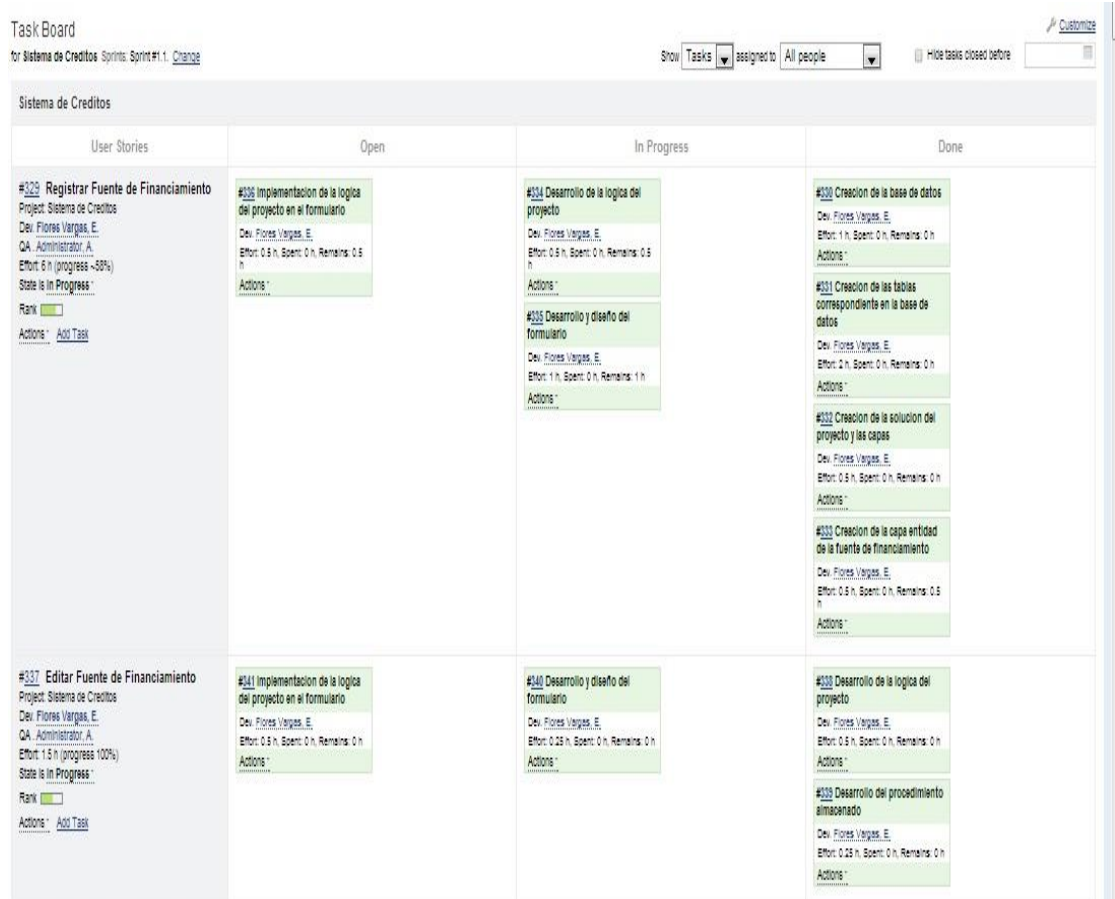
El objetivo para este primer sprint es poder calcular la cuota del cliente y también poder registrar los datos del cliente que lo solicito créditos con un 99% de cumplimiento en los requerimientos.

### b. Sprint backlog

El sprint backlog para el sprint 2 se encuentra en el anexo 4, **Sprint backlog – sprint 1**

### c. Generación de task board con target process

La siguiente captura de imagen corresponde al inicio de del primer sprint del día 05 de agosto del 2013. Se muestra 2 historias de usuarios junto a sus tareas.



The screenshot shows a Jira Task Board for the project 'Sistema de Creditos' in 'Sprint#1'. It displays two user stories and their associated tasks across four columns: User Stories, Open, In Progress, and Done.

User Stories	Open	In Progress	Done
<p>#329 Registrar Fuente de Financiamiento</p> <p>Project: Sistema de Creditos</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>QA: Administrator, A.</p> <p>Effort: 6 h (progress ~30%)</p> <p>State is In Progress</p> <p>Rank: <input type="checkbox"/></p> <p>Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#330 Implementación de la logica del proyecto en el formulario</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h</p> <p>Actions:</p>	<p>#334 Desarrollo de la logica del proyecto</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h</p> <p>Actions:</p> <p>#335 Desarrollo y diseño del formulario</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions:</p>	<p>#331 Creación de la base de datos</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions:</p> <p>#331 Creación de las tablas correspondiente en la base de datos</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions:</p> <p>#332 Creación de la solución del proyecto y las capas</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions:</p> <p>#333 Creación de la capa entidad de la fuente de financiamiento</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h</p> <p>Actions:</p>
<p>#332 Editar Fuente de Financiamiento</p> <p>Project: Sistema de Creditos</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>QA: Administrator, A.</p> <p>Effort: 1.5 h (progress 100%)</p> <p>State is In Progress</p> <p>Rank: <input type="checkbox"/></p> <p>Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#341 Implementación de la logica del proyecto en el formulario</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions:</p>	<p>#340 Desarrollo y diseño del formulario</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.25 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions:</p>	<p>#339 Desarrollo de la logica del formulario</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions:</p> <p>#339 Desarrollo del procedimiento almacenado</p> <p>Dev: Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 0.25 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions:</p>

Ilustración 12 Generación de Task Board - Sprint 1

La siguiente captura de imagen corresponde al inicio del primer sprint del día 07 de agosto del 2013. Se muestra 2 historias de usuarios junto a sus tareas, las 4 tareas del lado izquierdo permanecen en estado abierto, 2 tareas del medio en estado de progreso y 5 tareas de la derecha que ya fueron completadas.

<p>Acciones: <a href="#">Add Task</a></p>			<p>almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.25 h. Spent: 0 h. Remains: 0 h</p> <p>Acciones:</p> <p>#324 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.25 h. Spent: 0 h. Remains: 0 h</p> <p>Acciones:</p> <p>#325 Implementación de la lógica del proyecto en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.25 h. Spent: 0 h. Remains: 0 h</p> <p>Acciones:</p>
<p>#320 Buscar Proyecto Financiero Project: Sistema de Créditos Dev: Flores Vargas, E. QA: ADMINISTRADOR, A. Effort: 2 h (progress ~50%) State is In Progress</p> <p>Rank: <input type="checkbox"/></p> <p>Acciones: <a href="#">Add Task</a></p>		<p>#328 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0.5 h</p> <p>Acciones:</p> <p>#329 Implementación de la lógica del proyecto en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0.5 h</p> <p>Acciones:</p>	<p>#327 Desarrollo de la función para proyecto financiero Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0 h</p> <p>Acciones:</p> <p>#326 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0 h</p> <p>Acciones:</p>
<p>#321 Dar de baja Proyecto Financiero Project: Sistema de Créditos Dev: Flores Vargas, E. QA: ADMINISTRADOR, A. Effort: 2 h (progress 0%) State is In Progress</p> <p>Rank: <input type="checkbox"/></p> <p>Acciones: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#322 Desarrollo de la función dar de baja para proyecto financiero Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0.5 h</p> <p>Acciones:</p> <p>#323 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0.5 h</p> <p>Acciones:</p> <p>#324 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0.5 h</p> <p>Acciones:</p> <p>#325 Implementación de la lógica del proyecto en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h. Spent: 0 h. Remains: 0.5 h</p> <p>Acciones:</p>		

La siguiente captura de imagen corresponde al inicio de del primer sprint del día 16 de agosto del 2013. Se muestra 3 historias de usuarios junto a sus tareas, 6 tareas de la derecha fueron hechas, 4 tareas del medio están en progreso y 2 tareas de la izquierda están abiertas, esperando pasar en progreso.

<p>#488 Modificar Rubro de producto de construccion Project: Sistema de Creditos Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 2 h (progress 100%) State is Done Rank Actions: Add Task</p>			<p>#489 Desarrollo de la funcion modificar rubro de producto de construccion Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h Actions: ...</p> <p>#490 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h Actions: ...</p> <p>#491 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h Actions: ...</p> <p>#492 Implementacion de la logica del proyecto en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h Actions: ...</p>
<p>#493 Buscar rubro de producto de construccion Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 2 h (progress -50%) State is In Progress Rank Actions: Add Task</p>		<p>#496 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h Actions: ...</p> <p>#497 Implementacion de la logica del proyecto en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h Actions: ...</p>	<p>#494 Desarrollo de la funcion buscar rubro Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h Actions: ...</p> <p>#495 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h Actions: ...</p>
<p>#498 Dar de baja rubro de producto de construccion Project: Sistema de Creditos Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 2 h (progress 0%) State is Open Rank Actions: Add Task</p>	<p>#501 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h Actions: ...</p> <p>#502 Implementacion de la logica del proyecto en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h Actions: ...</p>	<p>#499 Desarrollo de la funcion dar de baja rubro Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h Actions: ...</p> <p>#500 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent: 0 h, Remains: 0.5 h Actions: ...</p>	

#### d. Informe de impedimentos e inconvenientes dentro del sprint

Entre algunos de los inconvenientes que se tuvieron para este primer sprint:

- ✓ La distribución de las historias de usuario para el primer sprint no fueron las más adecuadas hasta el día 09 de agosto.
- ✓ El día 12 de agosto por motivos de salud se tuvo retraso las actividades, por lo que solo se realizó 1 tarea muy corta.

#### e. Revisión del producto

De acuerdo a lo visto con el cliente los requerimientos para este primer sprint si se cumplieron con lo esperado, es decir el poder obtener el monto de la cuota a partir y las fechas de pago para el cliente así como guardar los datos del cliente, a los requerimientos que preceden a estos mencionados también se cuenta con su aprobación, aunque el cliente deseaba que los formatos presupuestos para ambos tipos de créditos negocio o vivienda hubieran estado en este primer sprint, pero se le explico que eran muchos requerimientos para el primer sprint por lo que accedió a que se agregue en el segundo sprint.

**f. Informe de retrospectiva**

En este primer sprint el cliente solicito que se realizaran más requerimientos para que pueda reflejar un mayor avance del proyecto, eso fue cuando se agregaron más historias de usuarios, por esa parte se considerara informar mejor al cliente de forma más detallada el avance de cada sprint.

Por otra parte se establece distribuir mejor las historias ya que afecta casi en su totalidad los tiempos de cada historia de usuario.

**g. Sprint burn down**

La siguiente imagen se muestra una gráfica que indica el avance del proyecto Para el día 09 de agosto se agregaron nuevas historias de usuario que corresponde a la línea roja, el motivo fue que se calculó pocas historias de usuario para el primer sprint.

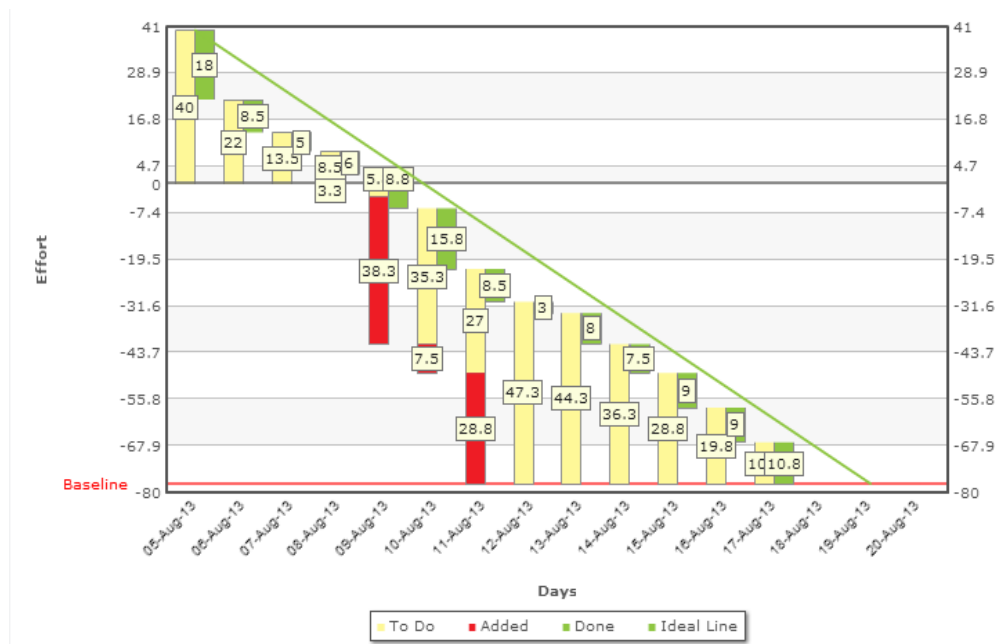


Ilustración 13 Sprint 1 – Burn Down

**h. Retrospectiva**

**9. Reléase 1 – Sprint 2**

**a. Objetivo**

El objetivo para este segundo sprint es principalmente poder manipular los datos de los formatos de presupuesto y solicitud de créditos con un 95% de cumplimiento en los requerimientos.

## b. Sprint backlog

El sprint backlog para el sprint 2 se encuentra en el anexo 5, **Sprint back log – sprint 2**

## c. Generación de task board con target process

La siguiente captura de imagen corresponde al inicio del segundo sprint del día 19 de agosto del 2013. Se muestra 3 historias de usuarios junto a sus tareas, 5 tareas de la derecha fueron completadas, 4 tareas del medio están en progreso y 4 tareas de la izquierda están abiertas, esperando pasar en progreso.

Sistema de Creditos			
User Stories	Open	In Progress	Done
<p>#547 Registrar presupuesto para crédito vivienda Project: Sistema de Creditos Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 21 h (progress ~24%) State is Open. Rank: <input type="checkbox"/> Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#552 Implementacion de la logica y funcion en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 3 h, Spent 0 h, Remains: 3 h Actions: +</p> <p>#541 Validacion de los datos de entrada Dev: Flores Vargas, E. Effort: 4 h, Spent 0 h, Remains: 4 h Actions: +</p>	<p>#551 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 1 h, Spent 0 h, Remains: 1 h Actions: +</p> <p>#552 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 3 h, Spent 0 h, Remains: 3 h Actions: +</p>	<p>#548 Creacion de las tablas correspondientes en la base de datos Dev: Flores Vargas, E. Effort: 2 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: +</p> <p>#549 Creacion de la capa entidad de presupuesto de credito vivienda Dev: Flores Vargas, E. Effort: 1 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: +</p> <p>#550 Desarrollo de la funcion registrar presupuesto de credito vivienda Dev: Flores Vargas, E. Effort: 2 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: +</p>
<p>#555 Editar presupuesto para crédito vivienda Project: Sistema de Creditos Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 3.5 h (progress ~47%) State is In Progress. Rank: <input type="checkbox"/> Actions: <a href="#">Add Task</a></p>		<p>#558 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent 0 h, Remains: 0.5 h Actions: +</p> <p>#559 Implementacion de la logica del proyecto en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 4 h, Spent 0 h, Remains: 4 h Actions: +</p>	<p>#556 Desarrollo de la funcion modificar presupuesto de vivienda Dev: Flores Vargas, E. Effort: 3 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: +</p> <p>#557 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 1 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: +</p>
<p>#560 Buscar presupuesto para crédito vivienda Project: Sistema de Creditos Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 2 h (progress 0%) State is Open. Rank: <input type="checkbox"/> Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#561 Desarrollo de la funcion buscar presupuesto de credito vivienda Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent 0 h, Remains: 0.5 h Actions: +</p> <p>#562 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E.</p>		

Ilustración 14 Generación Task Board – Sprint 2

## d. Informe de impedimentos e inconvenientes dentro del sprint

En este segundo sprint los inconvenientes fueron los siguientes:

Para el 27 de agosto no se pudo realizar las actividades con normalidad ya que el desarrollador no se encontraba bien de salud, por lo que se tuvo que recuperar al siguiente día.

## e. Revisión del producto

En esta ocasión para el segundo sprint el cliente considero aceptable el avance e implementación de los requerimientos que se planificaron; aunque el formato de solicitud para ambos tipos de créditos que brindan debería de considerar más datos que la empresa maneja, pero al no estar en



conformidad que datos se van a manejar a plenitud, acepto a que solo se maneje lo más relevante para esta primera versión, para los otros datos que desea que se agreguen, se le propuso que establezca que datos serán agregan de acuerdo a los nuevos cambios por el crecimiento que pasa la empresa; por los otros requerimientos considero que si son aceptables y que se continúe con el ultimo sprint.

**f. Informe de retrospectiva**

**g. Sprint burn down**



Ilustración 15 Sprint 2 Burn Down

**h. Retrospectiva**

**10. Reléase 1 – Sprint 3**

**a. Objetivo**

El objetivo para este tercer y último sprint es poder aprobar, generar el desembolso del crédito y el mantenimiento del mismo créditos con un 99% de cumplimiento en los requerimientos.

**b. Sprint backlog**

El sprint backlog para el sprint 3 se encuentra en el anexo 6, **Sprint back log – sprint 3**

### c. Generación de task board con target process

La siguiente captura de imagen corresponde al inicio del tercer sprint del día 02 de setiembre del 2013. Se muestra 2 historias de usuarios junto a sus tareas, 5 tareas de la derecha fueron completadas, 2 tareas del medio están en progreso y 2 tareas de la izquierda están abiertas, esperando pasar en progreso.

Sistema de Creditos			
User Stories	Open	In Progress	Done
<p>#665 Registrar aprobacion de credito de vivienda Project: Sistema de Creditos Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 20.5 h (progress ~41%) State is In Progress. Rank: <input type="checkbox"/> Actions: <a href="#">Add Task</a></p>		<p>#671 Implementacion de la logica y funcion en el formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 6 h, Spent 0 h, Remains: 6 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p> <p>#672 Validacion de los datos de entrada Dev: Flores Vargas, E. Effort: 6 h, Spent 0 h, Remains: 6 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#668 Creacion de la tabla correspondiente en la base de datos Dev: Flores Vargas, E. Effort: 4 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p> <p>#667 Creacion de la capa entidad de aprobacion de credito de vivienda Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p> <p>#669 Desarrollo de la funcion registrar aprobacion de credito de vivienda Dev: Flores Vargas, E. Effort: 1 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p> <p>#666 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 1 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p> <p>#670 Desarrollo y diseño del formulario Dev: Flores Vargas, E. Effort: 2 h, Spent 0 h, Remains: 0 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p>
<p>#675 Editar aprobacion de credito de vivienda Project: Sistema de Creditos Dev: Flores Vargas, E. QA: Administrator, A. Effort: 0.5 h (progress 0%) State is Open. Rank: <input type="checkbox"/> Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#676 Desarrollo de la funcion modificar aprobacion de credito de vivienda Dev: Flores Vargas, E. Effort: 1.5 h, Spent 0 h, Remains: 1.5 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p> <p>#677 Desarrollo del procedimiento almacenado Dev: Flores Vargas, E. Effort: 0.5 h, Spent 0 h, Remains: 0.5 h Actions: <a href="#">Add Task</a></p>		

Ilustración 16 Generación Task Board – Sprint 3

La siguiente captura de imagen al día 12 de setiembre del 2013. Se muestra 2 historias de usuarios junto a sus tareas, 3 tareas de la derecha fueron completadas, 5 tareas del medio están en progreso y 4 tareas de la izquierda están abiertas, esperando pasar en progreso.

<p>#707 Generar Desembolso</p> <p>Project: Sistema de Creditos</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>QA. Administrator, A.</p> <p>Effort: 10 h (progress ~70%)</p> <p>State is In Progress.</p> <p>Rank <input type="text"/></p> <p>Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#719 Desarrollo y diseño del formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#720 Implementacion de la logica y funcion en el formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 2 h</p> <p>Actions: +</p>	<p>#708 Desarrollo de la funcion obtener datos de la calculadora de un cliente</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#709 Desarrollo de la funcion para calcular un cronograma de pago del cliente</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#718 Mostrar el cronograma de pago del cliente</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions: +</p>
<p>#710 Registrar desembolso</p> <p>Project: Sistema de Creditos</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>QA. Administrator, A.</p> <p>Effort: 10 h (progress 0%)</p> <p>State is Open.</p> <p>Rank <input type="text"/></p> <p>Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#714 Desarrollo del procedimiento almacenado</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#715 Desarrollo y diseño del formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#716 Implementacion de la logica y funcion en el formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 3 h, Spent: 0 h, Remains: 3 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#717 Validacion de los datos de entidad</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p>	<p>#711 Creacion de las tablas correspondiente en la base de datos</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#712 Creacion de la capa entidad de credito</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#713 Desarrollo de la funcion registrar desembolso de credito</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 2 h</p> <p>Actions: +</p>

La siguiente captura de imagen al día 14 de setiembre del 2013. Se muestra 2 historias de usuarios junto a sus tareas, 3 tareas de la derecha fueron completadas, 3 tareas del medio están en progreso y 4 tareas de la izquierda están abiertas, esperando pasar en progreso.

<p>#730 Generar interes compensatorio por cuota de credito</p> <p>Project: Sistema de Creditos</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>QA. Administrator, A.</p> <p>Effort: 8 h (progress ~50%)</p> <p>State is In Progress.</p> <p>Rank <input type="text"/></p> <p>Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#735 Desarrollo del procedimiento almacenado</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p>	<p>#734 Desarrollo de la funcion registrar interes compensatorio por cuota de credito por cliente</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 2 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#736 Implementacion de la logica y funcion en el formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p>	<p>#731 Desarrollo de la funcion generar interes compensatorio por cuota de credito por cliente</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#732 Desarrollo del procedimiento almacenado</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#733 Implementacion de la logica y funcion en el formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 0 h</p> <p>Actions: +</p>
<p>#740 Registrar pago de cuota de credito</p> <p>Project: Sistema de Creditos</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>QA. Administrator, A.</p> <p>Effort: 7 h (progress 0%)</p> <p>State is In Progress.</p> <p>Rank <input type="text"/></p> <p>Actions: <a href="#">Add Task</a></p>	<p>#742 Desarrollo del procedimiento almacenado</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#743 Desarrollo y diseño del formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 1 h, Spent: 0 h, Remains: 1 h</p> <p>Actions: +</p> <p>#744 Implementacion de la logica y funcion en el formulario</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 3 h, Spent: 0 h, Remains: 3 h</p> <p>Actions: +</p>	<p>#741 Desarrollo de la funcion registrar pago de credito por cuota de credito por cliente</p> <p>Dev. Flores Vargas, E.</p> <p>Effort: 2 h, Spent: 0 h, Remains: 2 h</p> <p>Actions: +</p>	

#### d. Informe de impedimentos e inconvenientes dentro del sprint

Este tercer sprint los inconvenientes fueron menos:

- ✓ Para los días 12 y 13 de setiembre cuando se realizaba los desembolso se notó que el tamaño de la cuota que se obtenía de calculadora créditos era muy pequeño a comparación de una cuota de desembolso lo que originó una varianza con respecto a redondeo por decimales. A partir de ahí se consideró tener más en cuenta el tamaño de los tipos de datos en

especial al generar el desembolso y mostrar el cronograma de las cuotas e interés es necesario que la última cuota llegue a cero en un descuento continuo, pero por redondeos de decimales genera una cifra decimal excesivo cuando el monto solicitado fue alto.

**e. Revisión del producto**

Aun este último sprint no llega a la fecha de presentación.

**f. Informe de retrospectiva**

Es posible considerar un respaldo de monitoreo en las tareas ya que la herramienta target necesita una conexión a internet para poder actualizar las tareas e historias de usuarios, por lo que nos muestra el número de puntos desarrollados por día y si hemos cumplido con lo establecido.

**g. Sprint burn down**

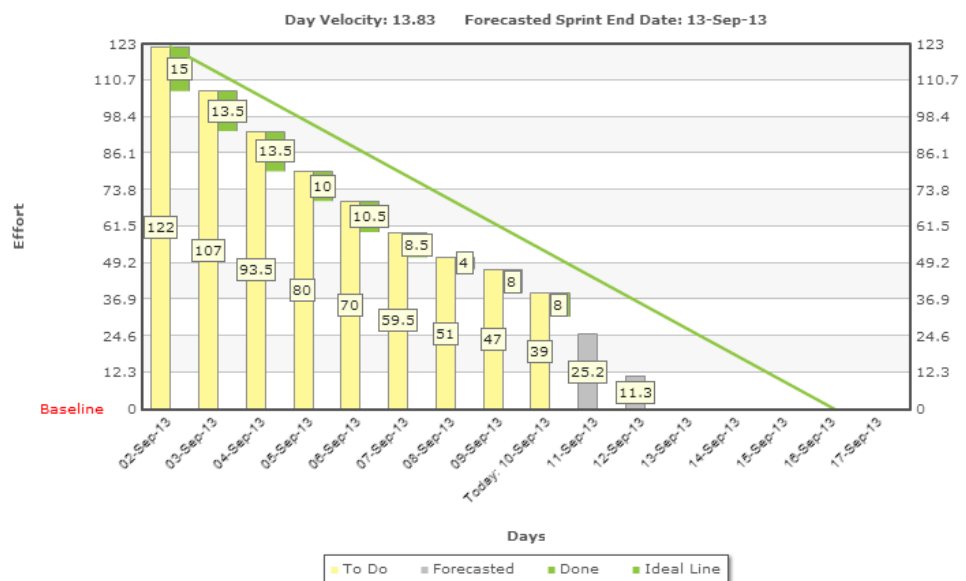


Ilustración 17 Sprint 3 Burn Down

**h. Retrospectiva**

# **CAPITULO 5.**

# **MATERIALES Y**

# **MÉTODOS**

## 1. Tipo de diseño de investigación.

El tipo de investigación es de tipo pre experimental

## 2. Material de estudio.

### 2.1. Población.

Esta dada por el tiempo que se aplica a cada cliente que son afectado en los procesos del servicio de créditos.

Al ser una población irregular ya que cada mes el número de clientes varía se procede a obtener un promedio de los últimos meses de este año 2013.

ENERO	439	Clientes por mes
FEBRERO	459	Clientes por mes
MARZO	484	Clientes por mes
ABRIL	511	Clientes por mes
MAYO	532	Clientes por mes
JUNIO	567	Clientes por mes
JULIO	590	Clientes por mes
AGOSTO	602	Clientes por mes
	<b>4184</b>	<b>TOTAL CLIENTES</b>
	<b>523</b>	<b>PROMEDIO CLIENTES</b>

Tabla 6 Elaboración propia

Fuente: Área de contabilidad de la empresa

### 2.2. Muestra.

Para el ajuste de la muestra es necesario calcular primero la desviación estándar a partir de los datos obtenidos por mes.

$$s = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

S= desviación estándar.

N= número total de elementos.

$x_i$  = número de datos para sacar la desviación estándar

$\bar{x}$  = Promedio de los números.

	Cientes por mes	Nro. Cientes al cuadrado	
ENERO	439	7056	
FEBRERO	459	4096	
MARZO	484	1521	
ABRIL	511	144	
MAYO	532	81	
JUNIO	567	1936	
JULIO	590	4489	
AGOSTO	602	6241	
<b>TOTAL CLIENTES</b>	<b>4184</b>	<b>8</b>	<b>Nro. de Elementos</b>
<b>PROMEDIO CLIENTES</b>	<b>523</b>		

El cálculo de la desviación estándar se obtuvo de la siguiente forma:

$$s = \sqrt{\frac{1}{8-1} [(439-523)^2 + (459-523)^2 + (484-523)^2 + (511-523)^2 + (532-523)^2 + (567-523)^2 + (590-523)^2 + (602-523)^2]}$$

$$s = 60.4317797189525$$

Para el ajuste de la muestra se procede a utilizar la siguiente formula

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{e^2(N-1) + \sigma^2 Z^2}$$

n = muestra

N = Población

$\sigma$  = Desviación estándar

Z = nivel de confianza (90%,95%, 99%)

e = margen de error (10%,5%,1%)

Fórmula para una población finita (cuando se conoce N) y variable cuantitativa (promedio poblacional)

$$n = \frac{523 * 0.6 * 0.9}{0.1^2 * (523 - 1) + 0.6^2 * 0.9^2}$$

$$n = \frac{154.71}{5.52}$$

$$n = 28.05$$

La muestra se realizara con 28 clientes de la empresa progreso.

### **3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.**

#### **3.1. Para recolectar datos.**

Para se utilizara 1 ficha de observación para poder medir el tiempo.

Fuente de información Primaria

Fuente de Información Secundaria

#### **3.2. Para procesar datos.**

Análisis Estadístico de los Datos



# **CAPITULO 6.**

# **RESULTADOS.**

El siguiente cuadro muestra un análisis comparativo de la primera ficha de observación realizada.

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	0.012252	0.006895
Varianza	0.000106	0.000015
Observaciones	28.000000	28.000000
Coefficiente de correlación de Pearson	-0.058986	
Diferencia hipotética de las medias	0.000000	
Grados de libertad	27.000000	
Estadístico t	2.518726	
P(T<=t) una cola	0.009004	
Valor crítico de t (una cola)	2.157825	
P(T<=t) dos colas	0.018007	
Valor crítico de t (dos colas)	2.472660	

# **CAPITULO 7.**

# **DISCUSIÓN.**

El tiempo que se redujo se mejoró como se había planteado en por lo menos un 20% del tiempo que les tomaba realizar algunos de los procesos.

## **CONCLUSIONES**

Se logró cumplir con los requerimientos de los usuarios, en los tiempos cumplidos y desarrollando el sistema de créditos para su primera versión.

### **RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda mejorar los procesos para presupuesto y solicitud de créditos.
- Plantear mejor el manejo de requerimientos si es que aun no se encuentra bien planteados los procesos que se requieren

## Bibliografía

1. Canchay, V. G. (2006). *Sistema de procesamiento de documentos*. Lima.
2. Carrasco, J. R. (2006). *Mejora del rendimiento en la atención de o trámites en una Oficina Nacional de Pensiones*.
3. ITIL en español. (s.f.). *ITIL en español*. Recuperado el 19 de 06 de 2013, de [http://itilenespanol.com/index.php?option=com\\_rd\\_glossary&task=showpart&part=O&catid=25&Itemid=56](http://itilenespanol.com/index.php?option=com_rd_glossary&task=showpart&part=O&catid=25&Itemid=56)
4. M2B-CEA2005. (01 de 06 de 2006). Desarrollador 5 Estrellas. Peru.
5. msdn. (19 de 06 de 2013). *MSDN microsoft "ADO.net"*. Obtenido de [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/e80y5yhx\(v=vs.80\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/e80y5yhx(v=vs.80).aspx)
6. Osiatis. (s.f.). *ITIL-Gestión de Servicios TI*. Recuperado el 19 de 06 de 2013, de ITIL-Gestión de Servicios TI: [http://itil.osiatis.es/Curso\\_ITIL/Gestion\\_Servicios\\_TI/gestion\\_de\\_niveles\\_de\\_servicio/introduccion\\_objetivos\\_gestion\\_de\\_niveles\\_de\\_servicio/conceptos\\_basicos\\_gestion\\_de\\_niveles\\_de\\_servicio.php](http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/gestion_de_niveles_de_servicio/introduccion_objetivos_gestion_de_niveles_de_servicio/conceptos_basicos_gestion_de_niveles_de_servicio.php)
7. Proyectos Agiles. (s.f.). *Proyectos Agiles*. Recuperado el 19 de 06 de 2013, de Proyectos Agiles: <http://www.proyectosagiles.org/>
8. Saénz, I. (2003). *Formato electrónico de documentos internos sintesis del documento*. Lima, Lima.

**ANEXOS.**

**2. Línea Base**

**TÍTULO DEL INFORME**

Informe de Campo de la línea base de los procesos en la empresa  
Progreso de la ciudad de Cajamarca

Autor: Flores Vargas, Erwin Marcial

Cajamarca

**2013**



## Presentación

Para el presente informe se tuvo en cuenta los objetivos planteados en el plan de tesis, para lo cual se mencionan solo algunos que intervienen en esta primera etapa de la investigación a realizar:

- ✓ Analizar los procesos en el servicio de créditos.

Observar, examinar y comparar el manejo de cada uno de los procesos que intervienen en el servicio de créditos de la empresa Progreso de la ciudad de Cajamarca.

- ✓ Monitorear la metodología usada en el desarrollo de la aplicación.

Se considera usa una metodología que permita capturar los requerimientos que se plantearon por parte del cliente y por ver que se ejecuta.

- ✓ Implementar los requerimientos capturados y que se reflejen en la aplicación.

Se tendrá en cuenta poder tener un conceso entre los requerimientos y los documentos que maneja la empresa para no caer en ambigüedades y tampoco requerimientos de última hora.

- ✓ Evaluar los resultados de la aplicación en los tiempos de cada proceso del servicio de crédito

Se evaluara los tiempos que toma realizar cada proceso para entre las diferentes personas que intervienen.

El contexto en el que se hizo la evaluación de los procesos fue en días laborables con la atención habitual de los clientes, en la empresa Progreso de la ciudad de Cajamarca en los días del 8 de Julio del 2013 al 11 de Julio del 2013 siendo la duración de 3 pm a 7pm.

## Desarrollo

### C. Breve reseña histórica del contexto observado (si se da el caso)

Inició sus operaciones formalmente en octubre del año 2006 con el nombre comercial de PROGRESO, su gestión de negocios está focalizada en la provincia de Cajamarca concentrando nuestros servicios en las localidades de Cajamarca y Baños del Inca, en el departamento de Cajamarca - Perú.

Progreso inició sus operaciones en Cajamarca, como la ENIEX CHF Perú, en el año 2003 gracias a un aporte como capital semilla para la implementación del Proyecto “Mejoramiento de Viviendas y desarrollo de Mypes del sector construcción” de US\$ 500,000.00 otorgado por Minera Yanacocha de los cuales US\$ 150,000 fueron destinados para cubrir costos operativos y US\$ 350,000 para el otorgamiento de créditos. Esta donación la realizaron a través de su área de Desarrollo Rural y fue entregado a la institución de desarrollo CHF Internacional, organismo con sede en Washington, USA, el cual cuenta con presencia en más de 60 países y experiencia validada de 50 años en sectores sociales relacionados a comunidad, hábitat y finanzas.

Posteriormente en el año 2006 CHF Internacional y Minera Yanacocha principales instituciones comprometidas en concretar el proyecto, logran la constitución oficial de una institución local orientada a mejorar las condiciones de vida de las familias cajamarquinas, como parte del cumplimiento de los compromisos asumidos previamente por ambas instituciones para la ejecución del proyecto en el país, con lo cual se concretaría oficialmente el nacimiento de PROGRESO. Para ello se aprovechó también la experiencia aplicada previamente por CHF Perú en Cajamarca en el rubro de las microfinanzas, pasando en ese momento a ser una institución local, manejada por personal cajamarquino y supervisada directamente por las instituciones y personas asociadas de Progreso.

Desde sus inicios su principal línea de trabajo son las microfinanzas, otorgando créditos para construcción y mejoramiento de vivienda desde inicios, ampliaciones, acabados e instalación de servicios básicos en las viviendas, y a partir del 2010 se diversifico nuestros servicios en la atención de créditos para comercio, servicios y actividades productivas.

Los asociados de Progreso según estatutos vigentes son los siguientes:

- Asociación Los Andes de Cajamarca (ALAC) con RUC N° 20495602223.

- Ecumenical Church Loan Fund (ECLOF) con RUC N° 20220165478

Progreso busca satisfacer las necesidades de financiamiento para construcción, comercio, servicios y actividades productivas de los sectores de la población que no son atendidos por la banca formal, el perfil de los beneficiarios de nuestros préstamos, está compuesto en su mayoría por microempresarios, empleados, comerciantes informales y obreros con oficios independientes, siempre buscando apoyar el desarrollo de las familias de los sectores menos favorecidos económicamente de nuestra comunidad.

#### **D. Descripción del Momento de Observación.**

El primer día de la observación se consideró primero recopilar datos de los manuales en vigencia dentro de la empresa y alguna explicación breve de cómo se realiza el servicio para poder estar enfocado en el servicio que brinda, para luego pasar a enumerar cuantos procesos cuenta y enumerarlos.

También se consulto acerca del sistema que se usa "SICPRO" a lo que contestaron que el sistema tiene ciertas tasas de interés que ya no se deben cobrar en ciertas ocasiones, además que genera una carga operacional para el área de contabilidad porque tiene que ingresar manualmente las operaciones generadas durante el mes y genera molestias al realizar la contabilidad de la empresa, además que en el área de tesorería los pagos se tienen que ingresar manualmente y también genera carga operacional. Por lo que la empresa Progreso considera cambiar el software de tal manera que puede adaptarse a una interacción dinámica de datos (ida y vuelta) y pueda integrarse a otros software en desarrollo de las otras áreas (contabilidad y tesorería).

El segundo día de la observación se tomó al conocer los servicio que brinda la empresa se procedió a identificar bien las áreas en las que se encuentran distribuidos los empleados y luego se decidió ver algún trámite documentario cualquiera que se realice por más simple que pudiera parecer, y si se pudiera intentar conversar con algún empleado de la empresa y preguntarle acerca sobre lo que acaba de realizar.

El tercer día de la observación se inició con la anotación de los tiempos (Anexo 1) en que le toma a cada cliente realizar una operación desde el inicio hasta que completa su operación, al no pasar los 15 días de este mes de julio el número de clientes es reducido ya que sus cronogramas están establecidos a partir de la quincena del mes hasta fin de mes.

El cuarto día y último se siguió tomando tiempo de los servicios que se realizar y se consideró plantear algunas soluciones para mejorar los procesos del servicio de crédito, estas sugerencias en el área de sistemas.

Los días que se realizó las observaciones se hizo en 4 días ya que el viernes era feriado, además se debe de considerar que las fechas en que se realizó, fue a inicio de mes lo cual no se tiene mucha concurrencia de personas para requerir algún servicio.

**Ficha N° 1 – Tabla de identificadores**

Nro Servicio	Procesos	ID	Personal
1	Calcular créditos AREA DE CREDITOS	1A	Analista de créditos
2	Pagos de créditos TESORERIA	2A	Analista de créditos
3	Reprogramación de créditos AREA DE CREDITOS	3A	Analista de créditos
4	Refinanciación de créditos AREA DE CREDITOS	1T	Tesorero
5	Solicitud de crédito AREA DE CREDITOS/COMISION DE CREDITOS	1C	Custodia
6	Desembolso de crédito AREA DE CREDITOS/CUSTODIA/CONTABILIDAD	1CT	Contabilidad
		2CT	Asistente Contabilidad
		1G	Gerente
		1J	Jefe de Créditos

**Tabla de tiempos N°1**

Nro. Persona	Nro. servicio	Inicio	Fin	ID-Personal	Fecha	Tiempo
1	2	15:02:00	15:15:00	1T	08/07/2013	0:13:00
2	2	15:05:00	15:18:00	1T	08/07/2013	0:13:00
3	2	15:06:00	15:15:00	1T	08/07/2013	0:09:00
4	1	15:17:00	15:27:00	2A	08/07/2013	0:10:00
5	3	15:20:00	15:32:00	1A	08/07/2013	0:12:00
6	1	15:28:00	15:36:00	3A	08/07/2013	0:08:00
7	2	15:30:00	15:41:00	1T	08/07/2013	0:11:00
8	2	15:35:00	15:42:00	1T	08/07/2013	0:07:00
9	4	15:52:00	16:26:00	3A	08/07/2013	0:34:00
10	2	15:56:00	16:31:00	1T	08/07/2013	0:35:00
11	1	16:07:00	16:20:00	2A	08/07/2013	0:13:00
12	2	16:28:00	16:36:00	1T	08/07/2013	0:08:00
13	1	17:03:00	17:17:00	1A	08/07/2013	0:14:00
14	2	17:23:00	17:38:00	1T	08/07/2013	0:15:00
15	5	17:30:00	18:14:00	1C	08/07/2013	0:44:00
16	5	15:03:00	16:22:00	1C	08/07/2013	1:19:00
17	2	15:12:00	15:25:00	1T	08/07/2013	0:13:00
18	2	15:15:00	15:29:00	1T	08/07/2013	0:14:00
19	2	16:11:00	16:22:00	1A	08/07/2013	0:11:00
20	1	15:20:00	15:41:00	2A	08/07/2013	0:21:00
21	3	16:32:00	16:53:00	3A	08/07/2013	0:21:00
22	3	16:00:00	16:12:00	1T	08/07/2013	0:12:00
23	2	16:21:00	16:31:00	1T	08/07/2013	0:10:00
24	2	16:39:00	16:55:00	1T	09/07/2013	0:16:00
25	2	17:03:00	17:11:00	1T	09/07/2013	0:08:00
26	1	17:05:00	17:18:00	2A	09/07/2013	0:13:00
27	1	17:15:00	17:33:00	1A	09/07/2013	0:18:00
28	2	17:28:00	17:40:00	1T	09/07/2013	0:12:00

**Ficha N° 2 – Tabla de identificadores**

Nro. Servicio	Procesos	ID	Personal
1	Calcular créditos AREA DE CREDITOS	1A	Analista de créditos
2	Pagos de créditos TESORERIA	2A	Analista de créditos
3	Reprogramación de créditos AREA DE CREDITOS	3A	Analista de créditos
4	Refinanciación de créditos AREA DE CREDITOS	1T	Tesorero
5	Solicitud de crédito AREA DE CREDITOS/COMISION DE CREDITOS	1C	Custodia
6	Desembolso de crédito AREA DE CREDITOS/CUSTODIA/CONTABILIDAD	1CT	Contabilidad
		2CT	Asistente Contabilidad
		1G	Gerente
		1J	Jefe de Créditos

**Tabla de tiempos N°2**

Nro. Persona	Nro. servicio	Inicio	Fin	ID-Personal	Fecha	Tiempo
1	2	14:52:00	15:09:00	1T	10/07/2013	0:17:00
2	1	15:04:00	15:19:00	1A	10/07/2013	0:15:00
3	2	15:06:00	15:17:00	1T	10/07/2013	0:11:00
4	2	15:19:00	15:31:00	1T	10/07/2013	0:12:00
5	3	15:33:00	15:41:00	1A	10/07/2013	0:08:00
6	2	15:24:00	15:36:00	1T	10/07/2013	0:12:00
7	2	15:30:00	15:41:00	1T	10/07/2013	0:11:00
8	2	15:35:00	15:42:00	1T	10/07/2013	0:07:00
9	3	15:52:00	16:26:00	3A	10/07/2013	0:34:00
10	1	16:16:00	16:24:00	1A	10/07/2013	0:08:00
11	4	17:13:00	17:55:00	3A	10/07/2013	0:42:00
12	2	17:17:00	17:28:00	1T	10/07/2013	0:11:00
13	2	17:32:00	17:46:00	1T	10/07/2013	0:14:00
14	1	17:52:00	18:04:00	1A	10/07/2013	0:12:00
15	2	18:08:00	18:19:00	1T	10/07/2013	0:11:00
16	1	18:21:00	18:34:00	2A	10/07/2013	0:13:00
17	2	15:03:00	15:21:00	1T	11/07/2013	0:18:00
18	2	15:23:00	15:35:00	1T	11/07/2013	0:12:00
19	1	15:20:00	15:31:00	3A	11/07/2013	0:11:00
20	1	15:22:00	15:36:00	1A	11/07/2013	0:14:00
21	2	16:05:00	16:17:00	1T	11/07/2013	0:12:00
22	2	16:23:00	16:34:00	1T	11/07/2013	0:11:00
23	2	17:11:00	17:26:00	1T	11/07/2013	0:15:00
24	2	17:29:00	17:40:00	1T	11/07/2013	0:11:00
25	1	17:43:00	17:57:00	1A	11/07/2013	0:14:00
26	2	17:46:00	17:58:00	1T	11/07/2013	0:12:00
27	2	16:03:00	16:14:00	1T	11/07/2013	0:11:00
28	2	16:15:00	16:28:00	1T	11/07/2013	0:13:00

**Ficha N° 3 – Tabla de identificadores**

Nro. Servicio	Procesos	ID	Personal
1	Calcular créditos AREA DE CREDITOS	1A	Analista de créditos
2	Pagos de créditos TESORERIA	2A	Analista de créditos
3	Reprogramación de créditos AREA DE CREDITOS	3A	Analista de créditos
4	Refinanciación de créditos AREA DE CREDITOS	1T	Tesorero
5	Solicitud de crédito AREA DE CREDITOS/COMISION DE CREDITOS	1C	Custodia
6	Desembolso de crédito AREA DE CREDITOS/CUSTODIA/CONTABILIDAD	1CT	Contabilidad
		2CT	Asistente Contabilidad
		1G	Gerente
		1J	Jefe de Créditos

**Tabla de tiempos N°3**

Nro. Persona	Nro. servicio	Inicio	Fin	ID-Personal	Fecha	Tiempo
1	1	15:07:00	15:18:00	1A	22/07/2013	0:11:00
2	1	15:07:00	15:21:00	2A	22/07/2013	0:14:00
3	2	15:09:00	15:21:00	1T	22/07/2013	0:12:00
4	2	15:31:00	15:45:00	1T	22/07/2013	0:14:00
5	2	15:47:00	15:58:00	1T	22/07/2013	0:11:00
6	1	15:50:00	16:03:00	2A	22/07/2013	0:13:00
7	5	16:09:00	16:53:00	2A	22/07/2013	0:44:00
8	2	16:13:00	16:25:00	1T	22/07/2013	0:12:00
9	2	16:28:00	16:40:00	1T	22/07/2013	0:12:00
10	2	16:42:00	16:53:00	1T	22/07/2013	0:11:00
11	3	16:58:00	17:14:00	1A	22/07/2013	0:16:00
12	6	17:02:00	17:17:00	2A	22/07/2013	0:15:00
13	6	17:20:00	18:01:00	1J	22/07/2013	0:41:00
14	6	18:06:00	18:50:00	1G	22/07/2013	0:44:00
15	2	15:03:00	15:19:00	1T	23/07/2013	0:16:00
16	1	15:04:00	15:17:00	1A	23/07/2013	0:13:00
17	1	15:05:00	15:20:00	2A	23/07/2013	0:15:00
18	2	15:05:00	15:21:00	1T	23/07/2013	0:16:00
19	2	15:37:00	15:48:00	1T	23/07/2013	0:11:00
20	2	16:11:00	16:24:00	1T	23/07/2013	0:13:00
21	1	16:23:00	16:36:00	1A	23/07/2013	0:13:00
22	2	16:28:00	16:39:00	1T	23/07/2013	0:11:00
23	2	16:43:00	16:57:00	1T	23/07/2013	0:14:00
24	2	16:59:00	17:12:00	1T	23/07/2013	0:13:00
25	6	17:03:00	17:38:00	1C	23/07/2013	0:35:00
26	2	17:05:00	17:18:00	3A	23/07/2013	0:13:00
27	2	17:22:00	17:35:00	1T	23/07/2013	0:13:00
28	2	17:37:00	17:51:00	1T	23/07/2013	0:14:00

## **Conclusiones**

De acuerdo a lo observado las conclusiones serían las siguientes:

Los tiempos promedios para los siguientes procesos son los siguientes:

### **Ficha 1**

Calcular créditos: 18 minutos y 38 segundos.

Pagos de créditos: 17 minutos y 39 segundos.

Reprogramación de créditos: 20 minutos y 40 segundos.

Refinanciación de créditos: 34 minutos.

Solicitud de créditos: 1 hora con 1 minutos y 30 segundos.

### **Ficha 2**

Calcular créditos: 14 minutos y 7 segundos.

Pagos de créditos: 14 minutos.

Reprogramación de créditos: 14 minutos y 24 segundos

Refinanciación de créditos: 42 minutos.

### **Ficha 3**

Calcular créditos: 17 minutos y 29 segundos.

Pagos de créditos: 17 minutos y 30 segundos

Reprogramación de créditos: 16 minutos.

Refinanciación de créditos: 34 minutos.

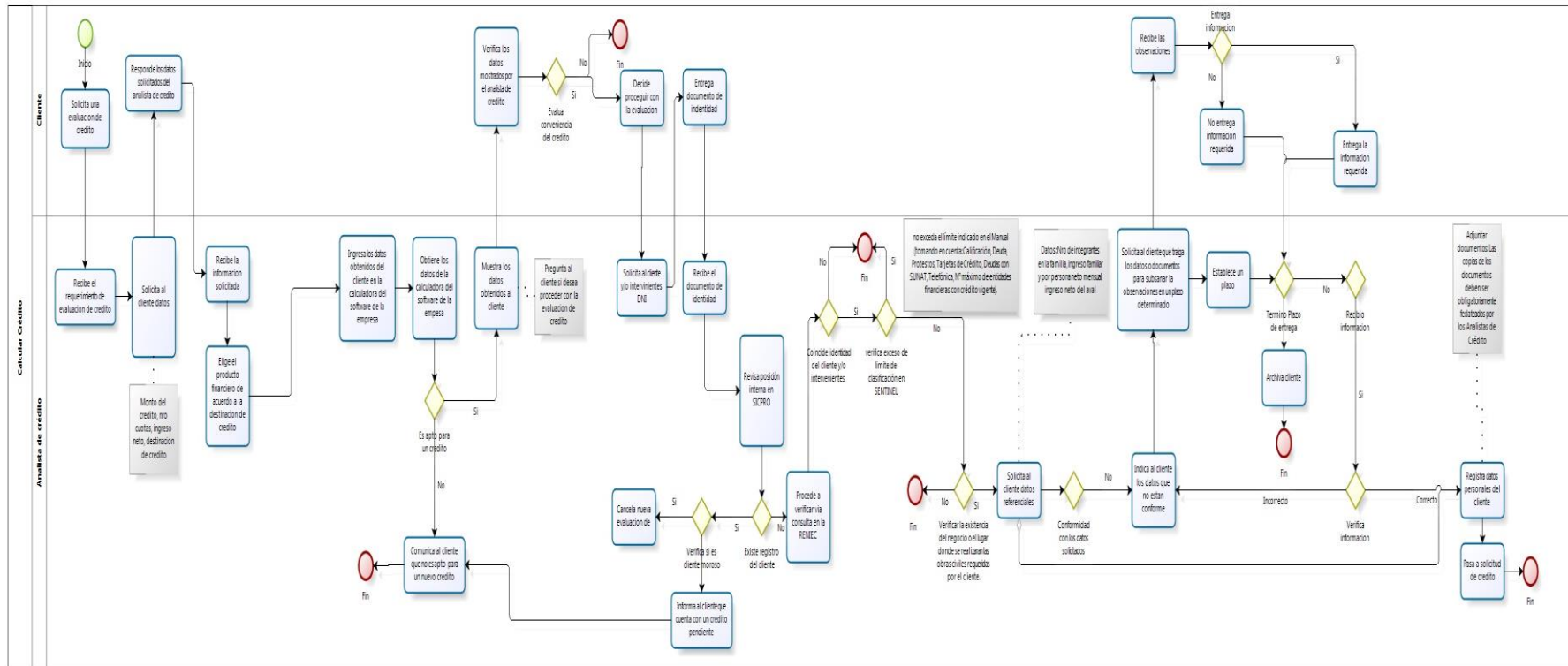
Solicitud de créditos: 1 hora con 1 minutos y 30 segundos.

Desembolso de créditos: 19 minutos y 21 segundos

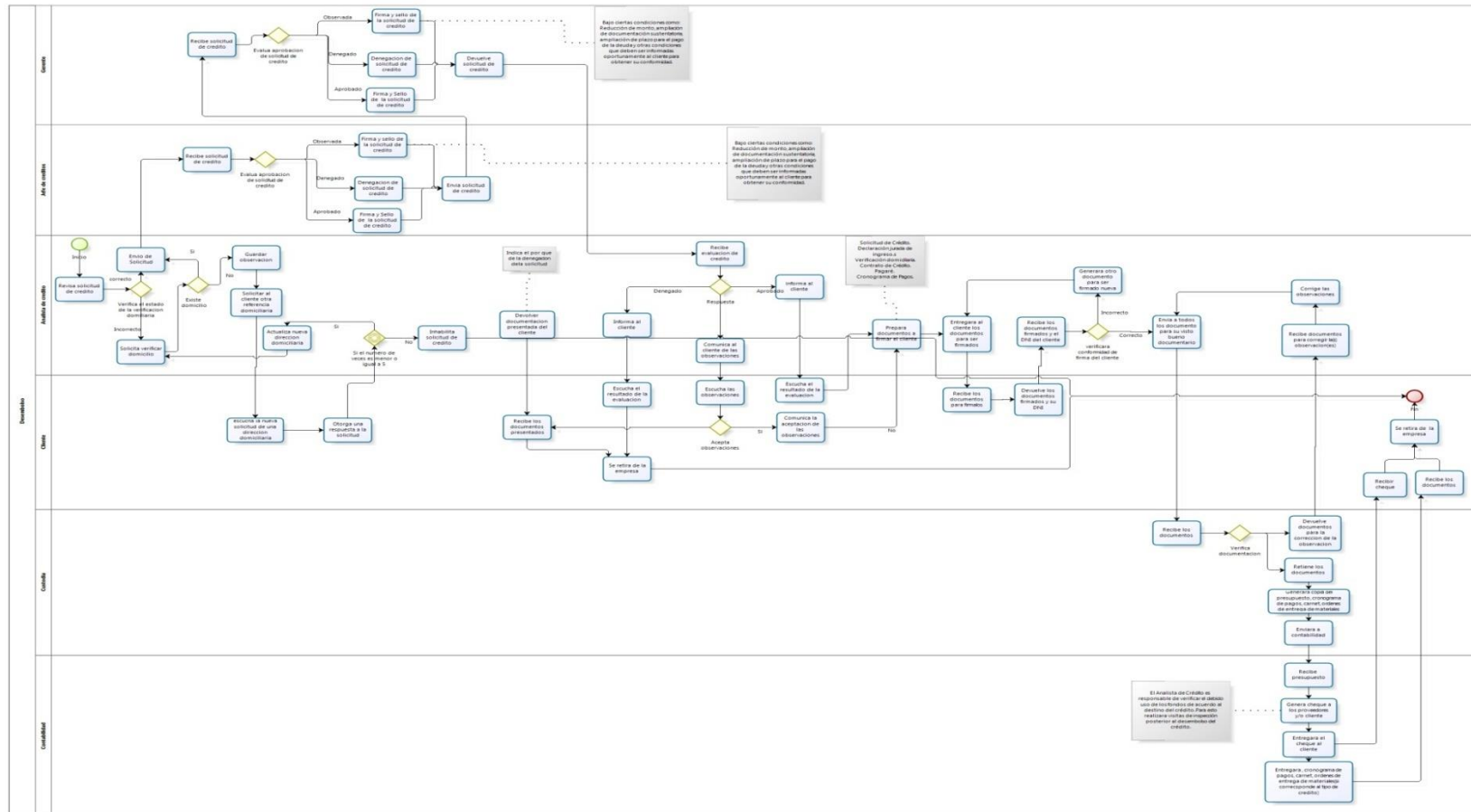


### 3. Procesos de la empresa.

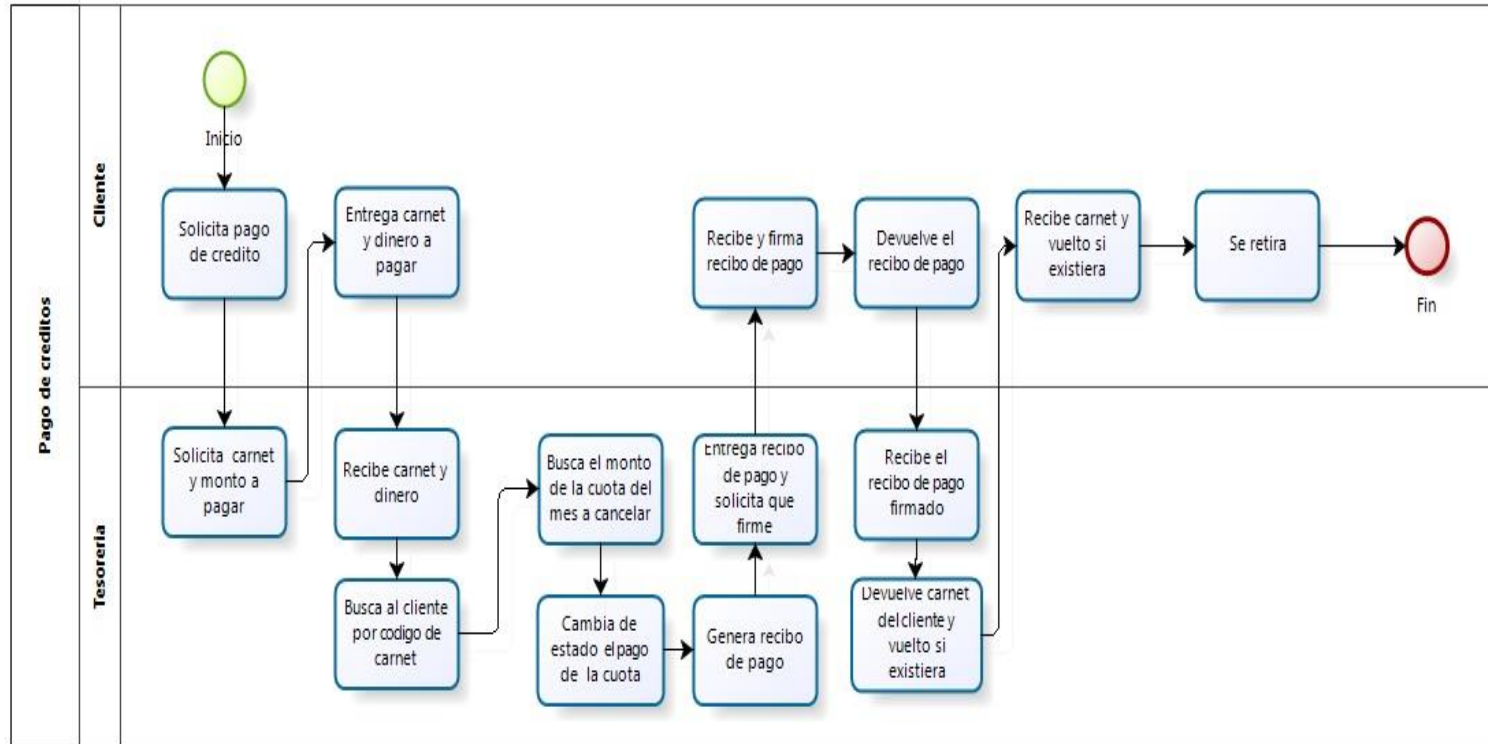
#### I. Calcular créditos



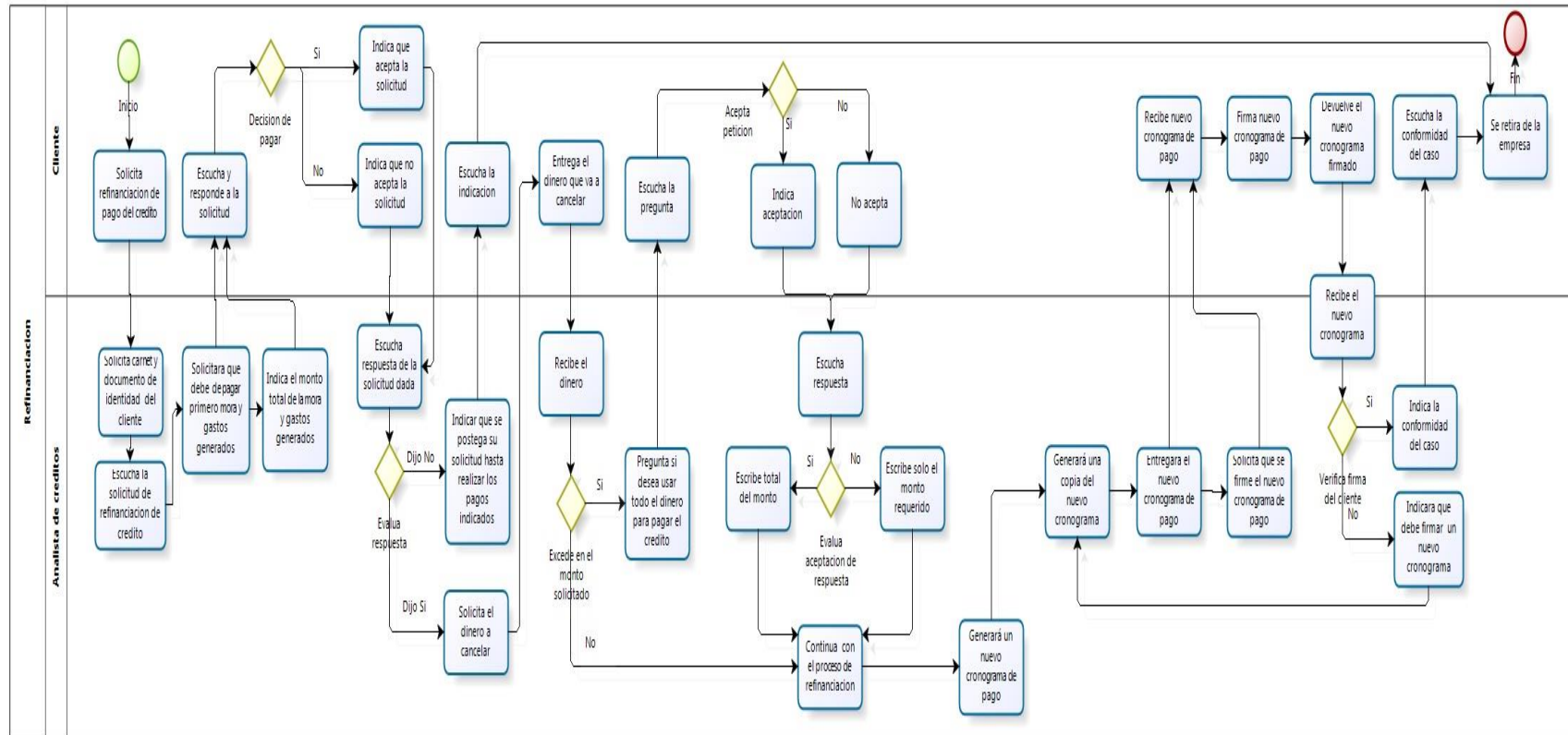
## II. Desembolso de créditos



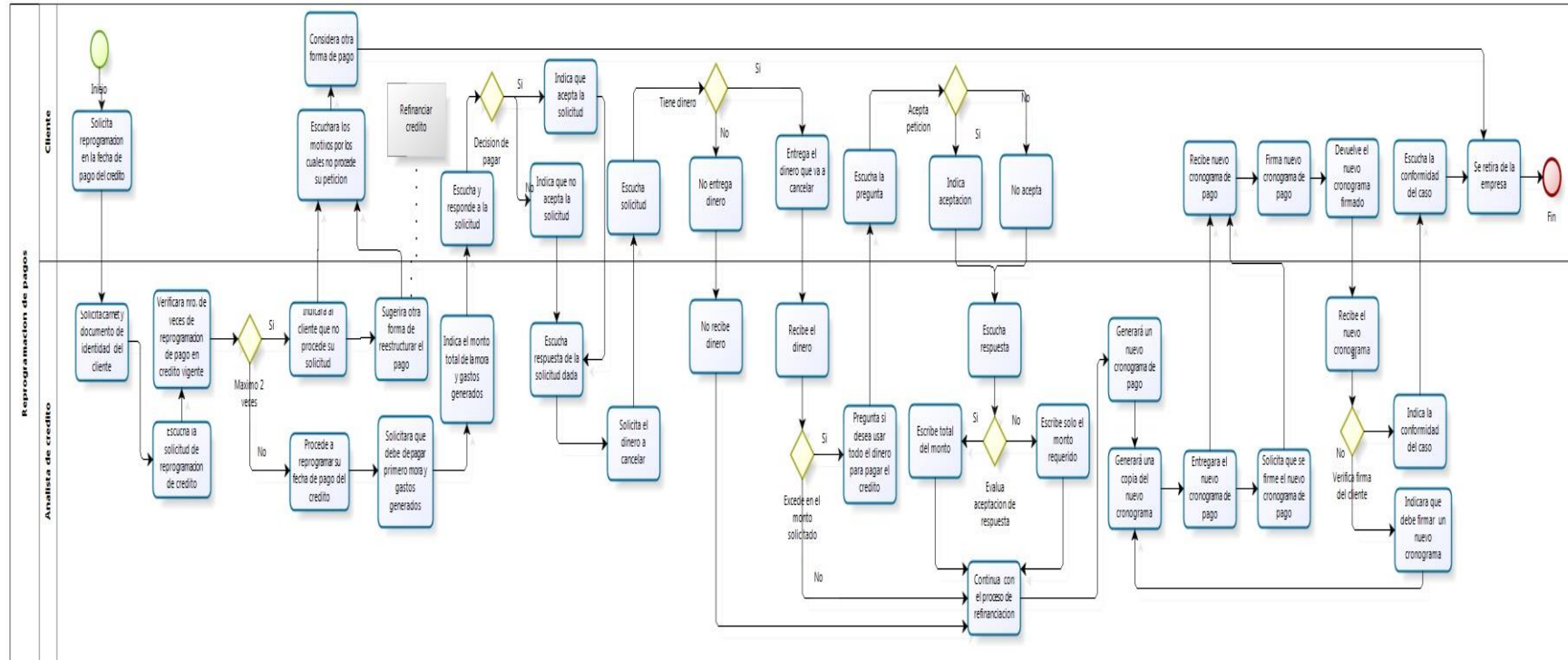
### III. Pago de créditos



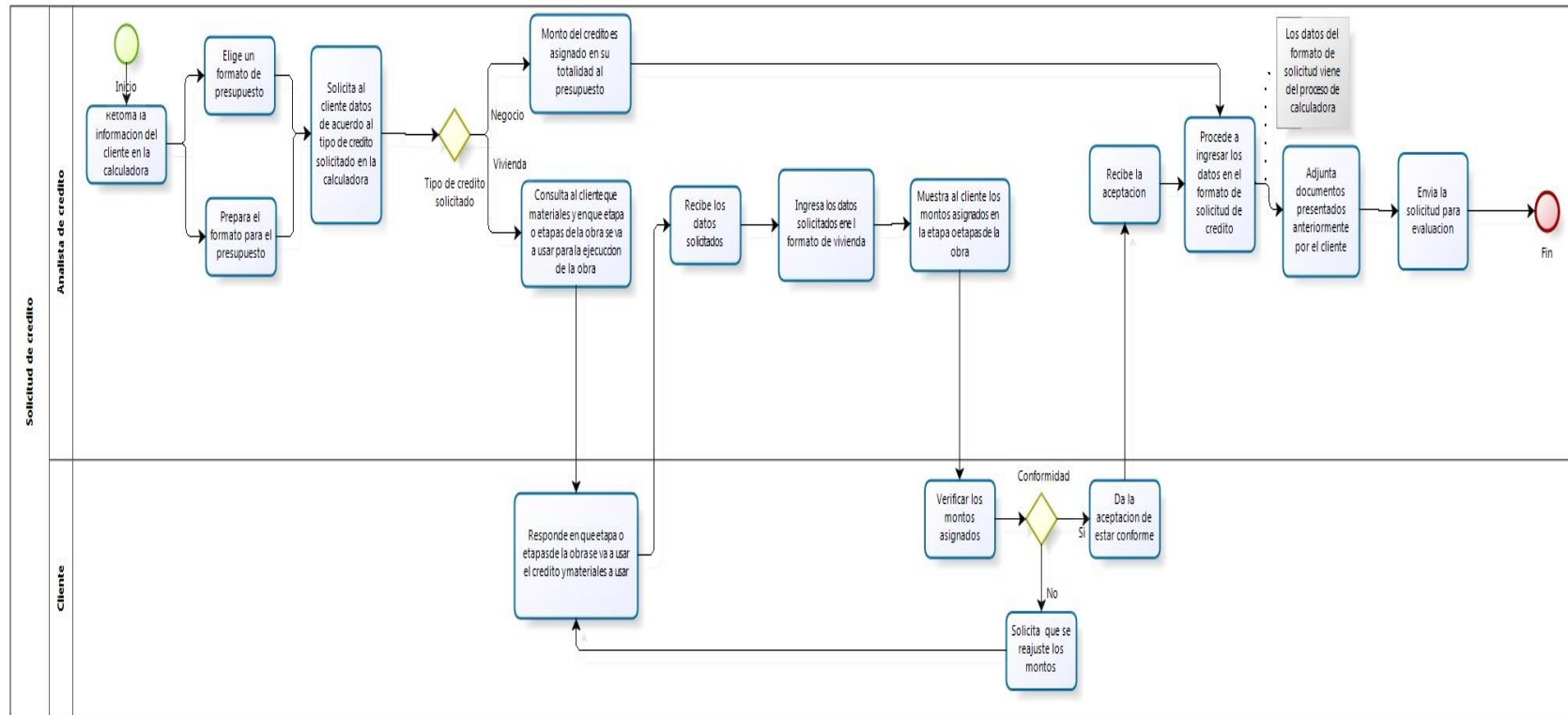
### IV. Refinanciación de pago de créditos



## V. Reprogramación de pago de créditos



**VI. Solicitud de créditos**



#### 4. Historias de usuario.

##### A. Sprint 1

#### Requerimiento Mantenimiento Fuente de Financiamiento

##### Historia de Usuario

Numero: 01

Nombre: Registrar Fuente de Financiamiento

Usuario: Gerente

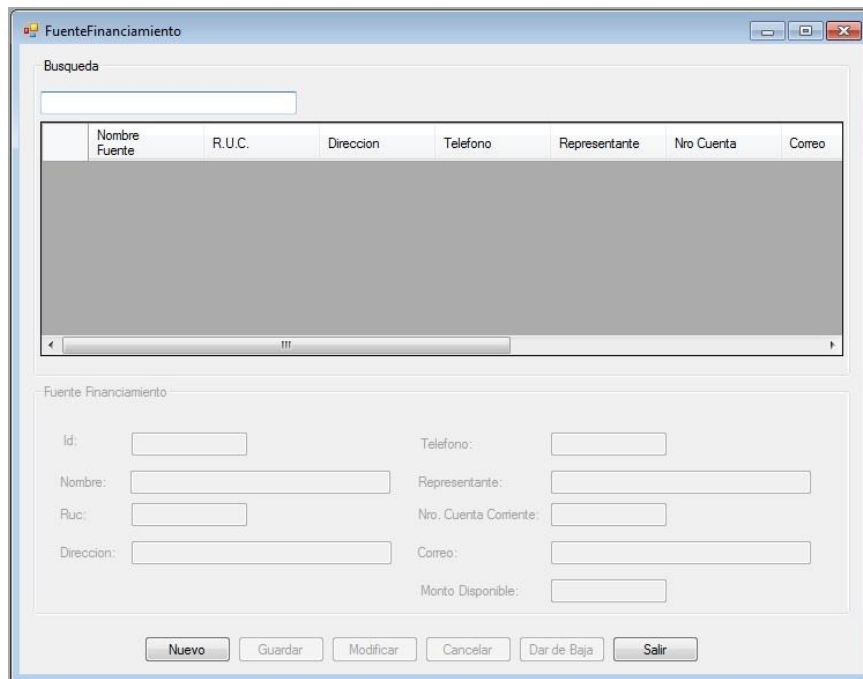
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder registrar una fuente de financiamiento con los siguientes datos: nombre de fuente de financiamiento, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cta. Corriente, correo, monto disponible.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Guardar una fuente de financiamiento.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "FuenteFinanciamiento". At the top, there is a search bar labeled "Busqueda". Below it is a table with the following columns: "Nombre Fuente", "R.U.C.", "Direccion", "Telefono", "Representante", "Nro Cuenta", and "Correo". The table body is currently empty. Below the table is a form titled "Fuente Financiamiento" with the following fields: "Id:", "Telefono:", "Nombre:", "Representante:", "Ruc:", "Nro. Cuenta Corriente:", "Direccion:", "Correo:", and "Monto Disponible:". At the bottom of the window, there are several buttons: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Cancelar", "Dar de Baja", and "Salir".

## Historia de Usuario

**Numero: 02**

**Nombre: Editar Fuente de  
Financiamiento**

Usuario: Gerente

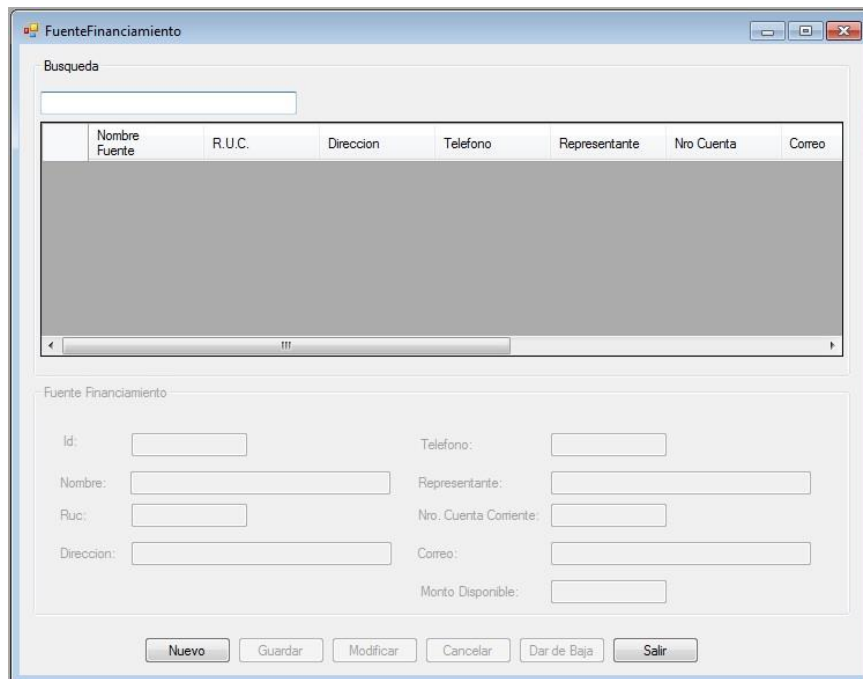
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder modificar los datos una fuente de financiamiento de las que se encuentran registradas como: nombre de fuente de financiamiento, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cta. Corriente, correo, monto disponible.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la fuente de financiamiento para su modificación.
- Elegir una fuente de financiamiento de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Busqueda

Nombre Fuente	R.U.C.	Direccion	Telefono	Representante	Nro Cuenta	Correo
---------------	--------	-----------	----------	---------------	------------	--------

Fuente Financiamiento

Id:  Telefono:

Nombre:  Representante:

Ruc:  Nro. Cuenta Corriente:

Direccion:  Correo:

Monto Disponible:



## Historia de Usuario

**Numero: 03**

**Nombre: Buscar fuente de  
financiamiento**

Usuario: Gerente

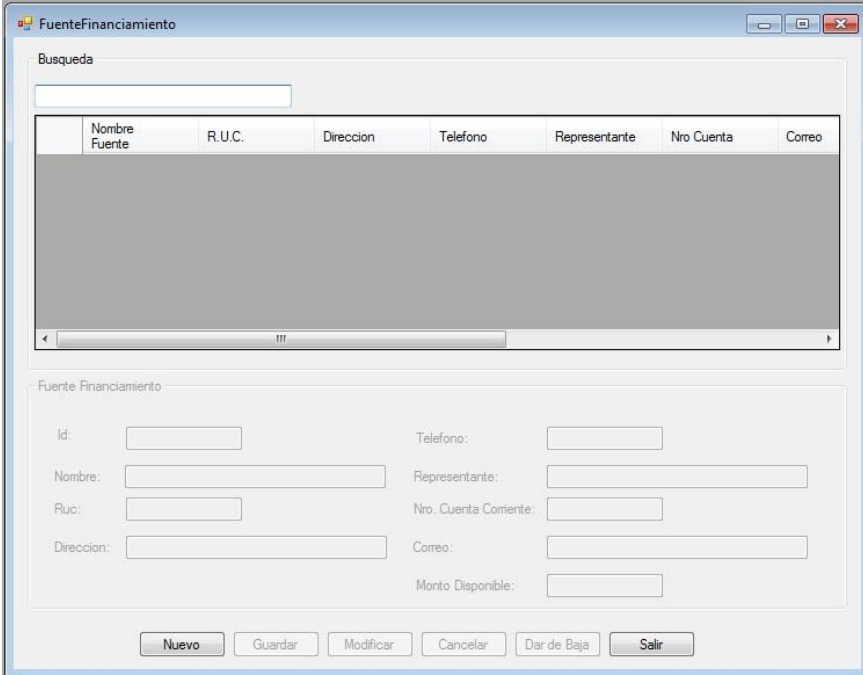
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de las fuentes de financiamiento que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o RUC para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



Busqueda

Nombre Fuente	R.U.C.	Direccion	Telefono	Representante	Nro Cuenta	Correo
---------------	--------	-----------	----------	---------------	------------	--------

Fuente Financiamiento

Id:  Telefono:

Nombre:  Representante:

Ruc:  Nro. Cuenta Corriente:

Direccion:  Correo:

Monto Disponible:

## Historia de Usuario

**Numero: 04**

**Nombre: Dar de baja Fuente de  
Financiamiento**

Usuario: Gerente

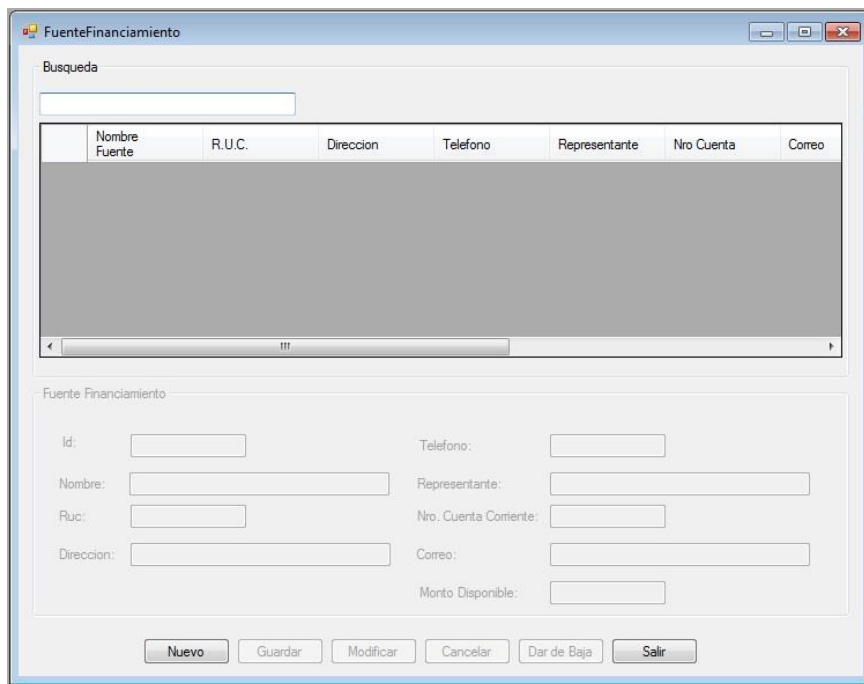
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a una fuente de financiamiento de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o RUC para la búsqueda.
- Elegir una fuente de financiamiento de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Nombre Fuente	R.U.C.	Direccion	Telefono	Representante	Nro Cuenta	Correo
---------------	--------	-----------	----------	---------------	------------	--------

Fuente Financiamiento

Id:  Telefono:

Nombre:  Representante:

Ruc:  Nro. Cuenta Corriente:

Direccion:  Correo:

Monto Disponible:

## Mantenimiento de Tipo de Proyecto

### Historia de Usuario

**Numero: 05**

**Nombre: Registrar tipo de proyecto**

Usuario: Gerente

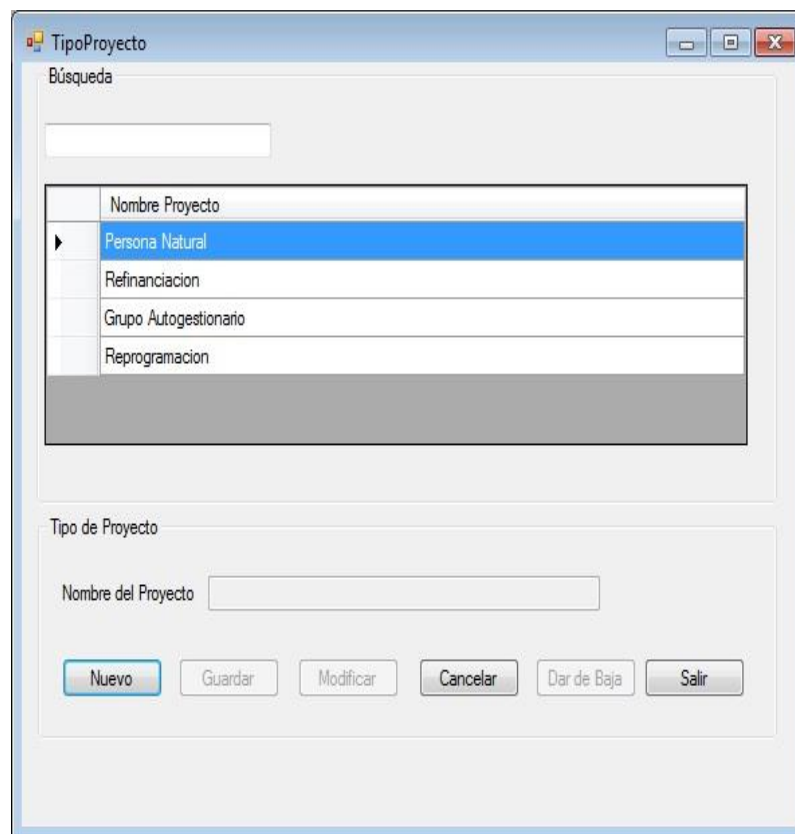
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder registrar un tipo de proyecto con el siguiente dato: nombre del tipo de proyecto.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar el dato mencionado.
- Guardar un tipo de proyecto.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "TipoProyecto" with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The window is divided into two main sections:

- Búsqueda:** A search field with a text input box.
- Tipo de Proyecto:** A list box containing the following items:

Nombre Proyecto
Persona Natural
Refinanciacion
Grupo Autogestionario
Reprogramacion

The "Persona Natural" item is currently selected and highlighted in blue.

Below the list box, there is a form section titled "Tipo de Proyecto" with a text input field labeled "Nombre del Proyecto". At the bottom of the window, there are six buttons: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Cancelar", "Dar de Baja", and "Salir".

## Historia de Usuario

**Numero: 06**

**Nombre: Editar tipo de proyecto**

Usuario: Gerente

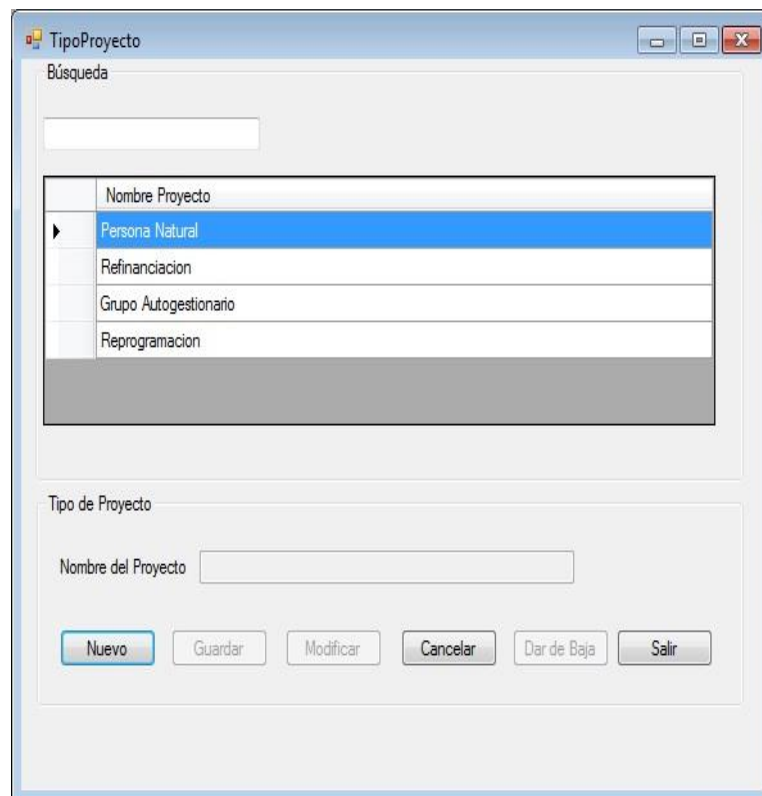
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder modificar el dato de un tipo de proyecto de las que se encuentran registradas como: nombre de tipo de proyecto.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda del tipo de proyecto para su modificación.
- Elegir un tipo de proyecto de una lista.
- Modificar el nombre.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Nombre Proyecto
Persona Natural
Refinanciacion
Grupo Autogestionario
Reprogramacion

Tipo de Proyecto

Nombre del Proyecto

## Historia de Usuario

**Numero: 07**

**Nombre: Buscar de tipo de proyecto**

Usuario: Gerente

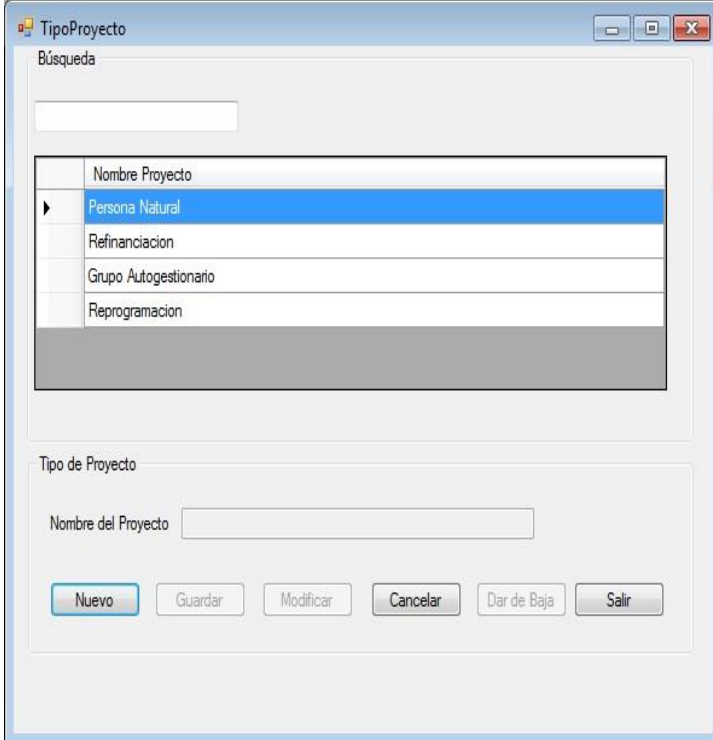
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda del tipo de proyecto que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registró.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "TipoProyecto" with a search interface. The window contains the following elements:

- A search bar labeled "Búsqueda" with an empty text input field.
- A table with the following rows:

	Nombre Proyecto
▶	Persona Natural
	Refinanciacion
	Grupo Autogestionario
	Reprogramacion
- A section labeled "Tipo de Proyecto" with a text input field labeled "Nombre del Proyecto".
- A row of buttons: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Cancelar", "Dar de Baja", and "Salir".

## Historia de Usuario

**Numero: 08**

**Nombre: Dar de baja tipo de proyecto**

Usuario: Gerente

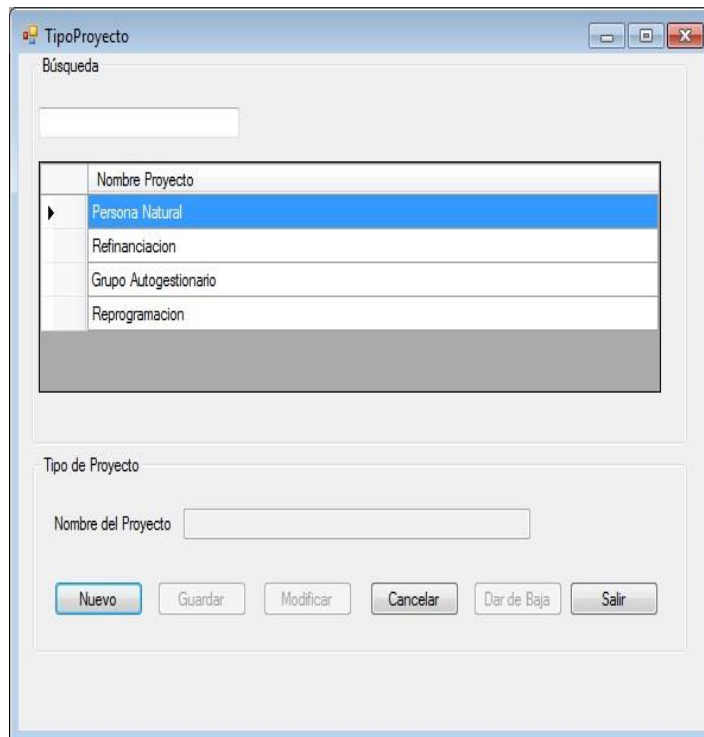
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a un tipo de proyecto de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Elegir un tipo de proyecto de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Nombre Proyecto
Persona Natural
Refinanciacion
Grupo Autogestionario
Reprogramacion

Tipo de Proyecto

Nombre del Proyecto

## Mantenimiento del Registro del Proyecto financiero

### Historia de Usuario

**Numero: 09**

**Nombre: Registrar Proyecto Financiero**

Usuario: Gerente

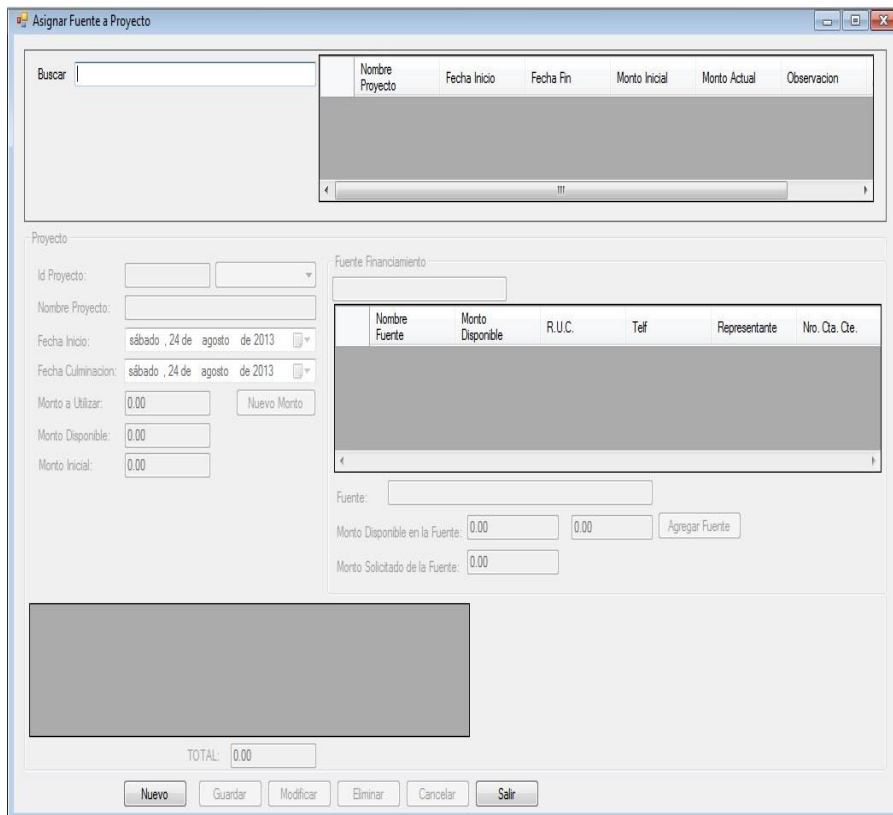
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder registrar una fuente de financiamiento con los siguientes datos: nombre, fecha de inicio, fecha de culminación, monto asignado, fuente de financiamiento, tipo de proyecto.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Permita asociar el proyecto financiero a un tipo de proyecto.
- Guardar un proyecto de financiero.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.
- Ver la disminución de monto de la fuente de financiamiento.

Prototipo:



## Historia de Usuario

**Numero: 10**

**Nombre: Editar Proyecto Financiero**

Usuario: Gerente

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder editar una fuente de financiamiento con los siguientes datos: nombre, fecha de inicio, fecha de culminación, monto asignado, fuente de financiamiento, tipo de proyecto.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda del proyecto financiero para su modificación.
- Elegir una fuente de financiamiento de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Asignar Fuente a Proyecto

Buscar:

Nombre Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Fin	Monto Inicial	Monto Actual	Observacion
[Empty Table]					

Proyecto

Id Proyecto:

Nombre Proyecto:

Fecha Inicio: sábado , 24 de agosto de 2013

Fecha Culminación: sábado , 24 de agosto de 2013

Monto a Utilizar: 0.00

Monto Disponible: 0.00

Monto Inicial: 0.00

Fuente Financiamiento

Nombre Fuente	Monto Disponible	R.U.C.	Tel	Representante	No. Ca. Ce.
[Empty Table]					

Fuente:

Monto Disponible en la Fuente: 0.00  0.00

Monto Solicitado de la Fuente: 0.00

TOTAL: 0.00

## Historia de Usuario

**Numero: 11**

**Nombre: Buscar Proyecto  
Financiero**

Usuario: Gerente

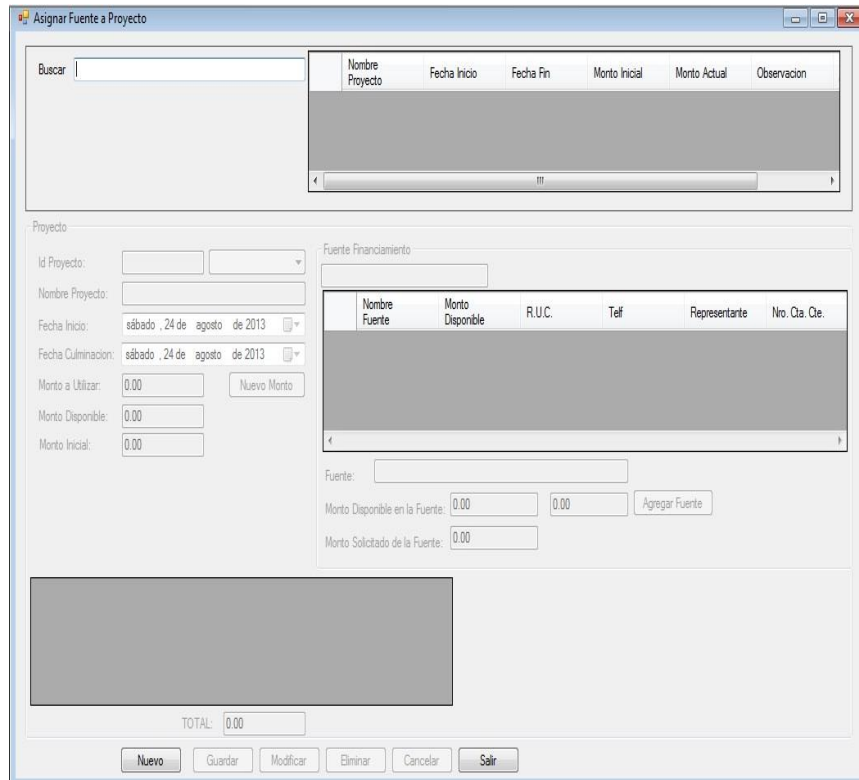
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de los proyectos financieros que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre del proyecto de financiero para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "Asignar Fuente a Proyecto". It features a search bar at the top left. Below it is a table with columns: Nombre Proyecto, Fecha Inicio, Fecha Fin, Monto Inicial, Monto Actual, and Observacion. The main area is divided into two sections: "Proyecto" and "Fuente Financiamiento". The "Proyecto" section has fields for Id Proyecto, Nombre Proyecto, Fecha Inicio (sábado, 24 de agosto de 2013), Fecha Culminación (sábado, 24 de agosto de 2013), Monto a Utilizar (0.00), Monto Disponible (0.00), and Monto Inicial (0.00). The "Fuente Financiamiento" section has a table with columns: Nombre Fuente, Monto Disponible, R.U.C., Telf, Representante, and Nro. Cla. Cte. Below this table are fields for Fuente, Monto Disponible en la Fuente (0.00), Monto Solicitado de la Fuente (0.00), and an "Agregar Fuente" button. At the bottom, there is a "TOTAL: 0.00" field and a row of buttons: Nuevo, Guardar, Modificar, Eliminar, Cancelar, and Salir.

## Historia de Usuario

**Numero: 12**

**Nombre: Dar de baja Proyecto Financiero**

Usuario: Gerente

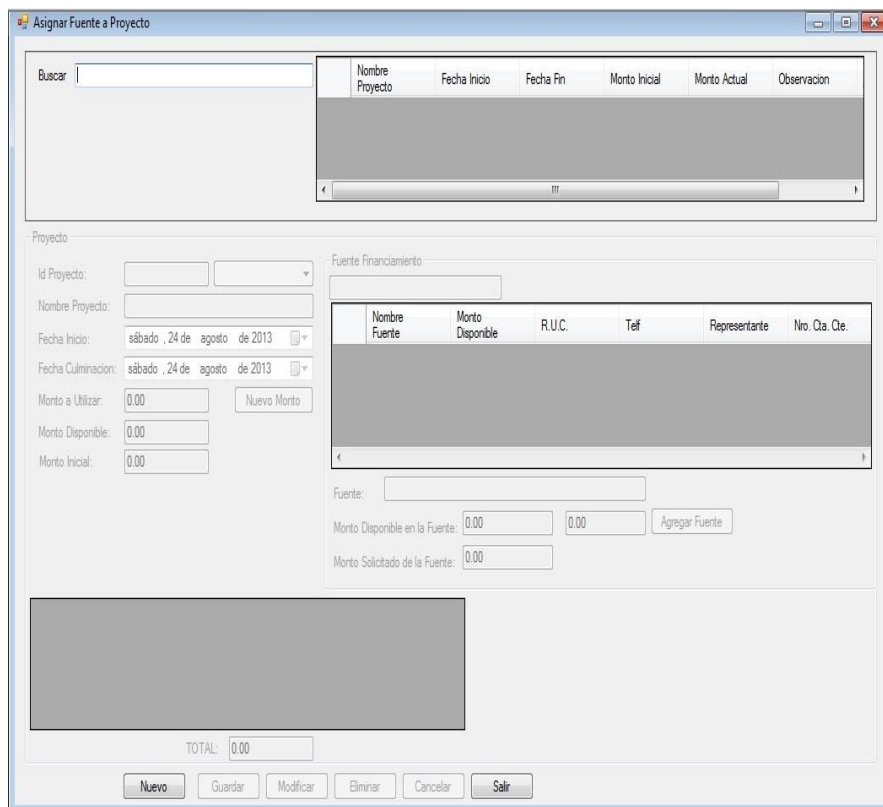
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a un proyecto financiero de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre del proyecto financiero para la búsqueda.
- Elegir un proyecto financiero de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "Asignar Fuente a Proyecto". It features a search bar at the top left. To its right is a table with columns: Nombre Proyecto, Fecha Inicio, Fecha Fin, Monto Inicial, Monto Actual, and Observacion. Below the search bar is a "Proyecto" section with fields for Id Proyecto, Nombre Proyecto, Fecha Inicio (sábado, 24 de agosto de 2013), Fecha Culminación (sábado, 24 de agosto de 2013), Monto a Utilizar (0.00), Monto Disponible (0.00), and Monto Inicial (0.00). There is a "Nuevo Monto" button next to the Monto a Utilizar field. To the right is a "Fuente Financiamiento" section with a table for source selection. The table has columns: Nombre Fuente, Monto Disponible, R.U.C., Telf, Representante, and No. Cta. Cte. Below this table are fields for Fuente, Monto Disponible en la Fuente (0.00), Monto Solicitado de la Fuente (0.00), and an "Agregar Fuente" button. At the bottom, there is a "TOTAL: 0.00" field and a row of buttons: Nuevo, Guardar, Modificar, Eliminar, Cancelar, and Salir.

---

### Mantenimiento del Registro Producto de crédito.

#### Historia de Usuario

**Numero: 13**

**Nombre: Registro producto de crédito**

Usuario: Gerente

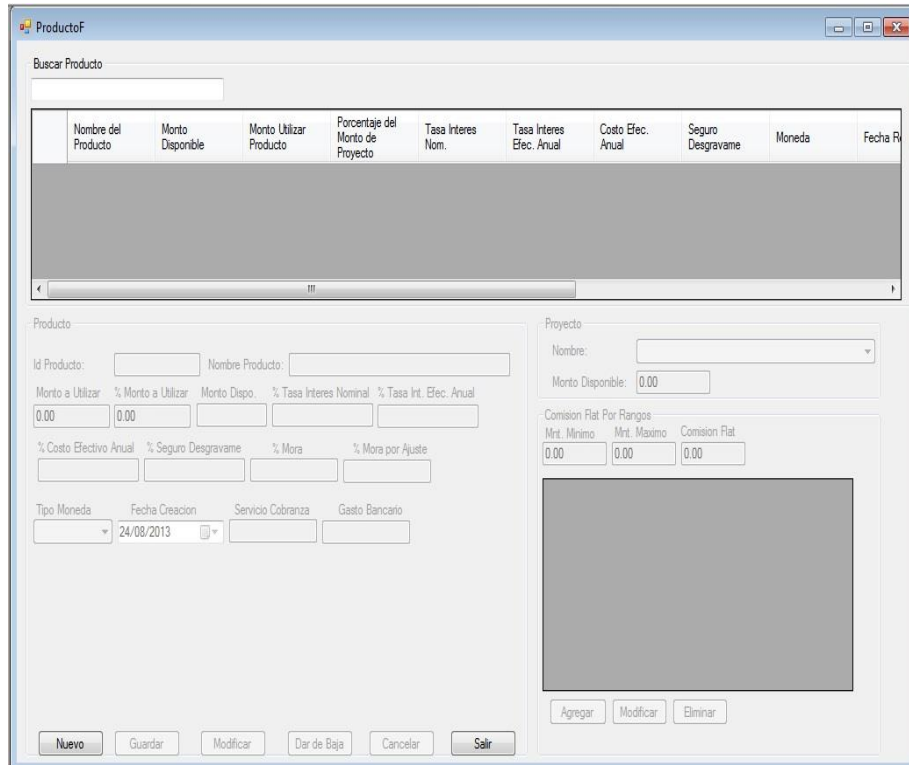
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder registrar un producto de crédito con los siguientes datos: nombre del producto, monto a utilizar, porcentaje de tasa de interés nominal, porcentaje costo efectivo anual, porcentaje de seguro desgravame, porcentaje de mora, porcentaje de interés compensatorio, tipo de moneda, fecha de creación, monto servicio de cobranza, gasto bancario, monto mínimo, monto máximo, comisión flat y Proyecto financiero.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Permita calcular la tasa de interés efectivo anual, con solo ingresar la tasa de interés nominal.
- Permita disminuir el monto de un proyecto de crédito cuando sea creado un producto de crédito.
- Guardar un proyecto de financiero.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.
- Ver la disminución de monto de la fuente de financiamiento.

Prototipo:



ProductoF

Buscar Producto

Nombre del Producto	Monto Disponible	Monto Utilizar Producto	Porcentaje del Monto de Proyecto	Tasa Interes Nom.	Tasa Interes Efec. Anual	Costo Efec. Anual	Seguro Desgravame	Moneda	Fecha R

Producto

Id Producto:  Nombre Producto:

Monto a Utilizar:  % Monto a Utilizar:  Monto Dispo.:  % Tasa Interes Nominal:  % Tasa Int. Efec. Anual:

% Costo Efectivo Anual:  % Seguro Desgravame:  % Mora:  % Mora por Ajuste:

Tipo Moneda:  Fecha Creacion:  Servicio Cobranza:  Gasto Bancario:

Proyecto

Nombre:

Monto Disponible:

Comision Flat Por Rangos

Mnt. Minimo	Mnt. Maximo	Comision Flat
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Agregar Modificar Eliminar

Nuevo Guardar Modificar Dar de Baja Cancelar Salir

## Historia de Usuario

**Numero: 14**

**Nombre: Editar producto de crédito**

Usuario: Gerente

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

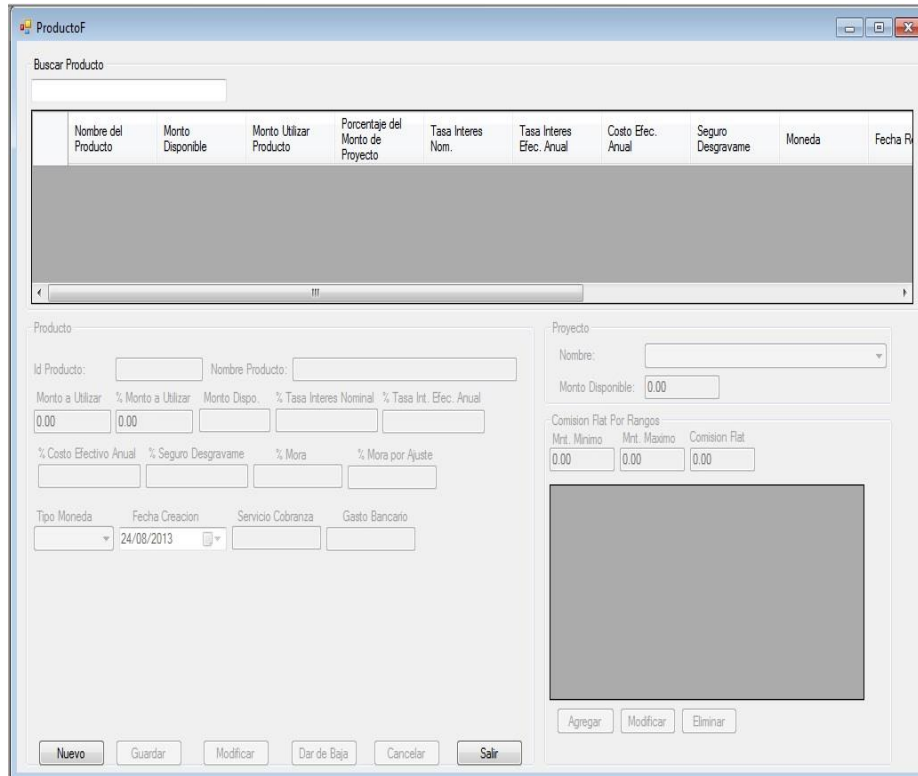
Descripción: Como gerente quiero poder editar un producto de crédito con los siguientes datos: nombre del producto, monto a utilizar, porcentaje de tasa de interés nominal, porcentaje costo efectivo anual, porcentaje de seguro desgravame, porcentaje de mora, porcentaje de interés compensatorio, tipo de moneda, fecha de creación, monto servicio de cobranza, gasto bancario, monto mínimo, monto máximo, comisión flat y Proyecto financiero.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda del producto de crédito registrado para su modificación.
- Elegir un producto de crédito de una lista.

- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



ProductoF

Buscar Producto

Nombre del Producto	Monto Disponible	Monto Utilizar Producto	Porcentaje del Monto de Proyecto	Tasa Interes Nom.	Tasa Interes Efec. Anual	Costo Efec. Anual	Seguro Desgravame	Moneda	Fecha R

Producto

Id Producto:  Nombre Producto:

Monto a Utilizar:  % Monto a Utilizar:  Monto Dispo.:  % Tasa Interes Nominal:  % Tasa Int. Efec. Anual:

% Costo Efectivo Anual:  % Seguro Desgravame:  % Mora:  % Mora por Ajuste:

Tipo Moneda:  Fecha Creacion:  Servicio Cobranza:  Gasto Bancario:

Proyecto

Nombre:

Monto Disponible:

Comision Flat Por Rangos

Mnt. Minimo	Mnt. Maximo	Comision Flat
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Agregar Modificar Eliminar

Nuevo Guardar Modificar Dar de Baja Cancelar Salir

## Historia de Usuario

**Numero: 15**

**Nombre: Buscar producto de crédito**

Usuario: Gerente

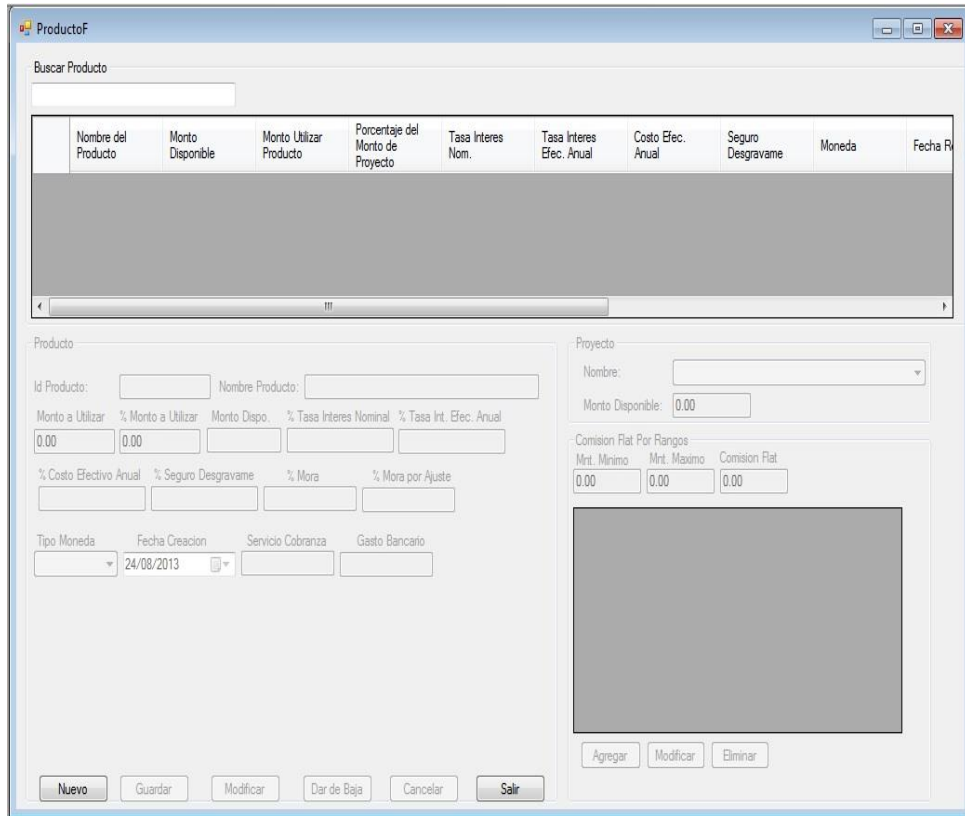
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de los productos de créditos que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre de producto de crédito para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



ProductoF

Buscar Producto

Nombre del Producto	Monto Disponible	Monto Utilizar Producto	Porcentaje del Monto de Proyecto	Tasa Interes Nom.	Tasa Interes Efec. Anual	Costo Efec. Anual	Seguro Desgravame	Moneda	Fecha R

Producto

Id Producto:  Nombre Producto:

Monto a Utilizar  % Monto a Utilizar  Monto Dispo.  % Tasa Interes Nominal  % Tasa Int. Efec. Anual

0.00  0.00

% Costo Efectivo Anual  % Seguro Desgravame  % Mora  % Mora por Ajuste

Tipo Moneda  Fecha Creacion  Servicio Cobranza  Gasto Bancario

24/08/2013

Nuevo Guardar Modificar Dar de Baja Cancelar Salir

Proyecto

Nombre:

Monto Disponible:

Comision Flat Por Rangos

Mnt. Minimo	Mnt. Maximo	Comision Flat
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0.00	0.00	0.00

Agregar Modificar Eliminar

## Historia de Usuario

**Numero: 16**

**Nombre: Dar de baja producto de crédito**

Usuario: Gerente

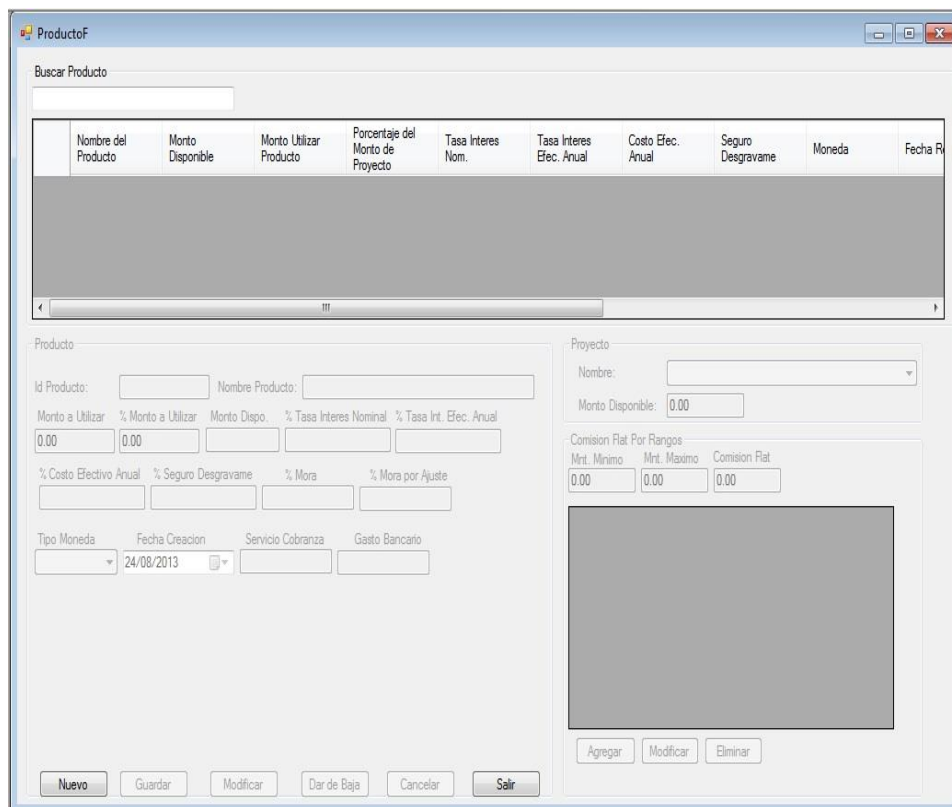
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a un producto de crédito de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Elegir un producto de crédito de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



ProductoF

Buscar Producto

Nombre del Producto	Monto Disponible	Monto Utilizar Producto	Porcentaje del Monto de Proyecto	Tasa Interes Nom.	Tasa Interes Etec. Anual	Costo Efec. Anual	Seguro Desgravame	Moneda	Fecha R
[Empty table body]									

Producto

Id Producto:  Nombre Producto:

Monto a Utilizar  % Monto a Utilizar  Monto Dispo.  % Tasa Interes Nominal  % Tasa Int. Etec. Anual

0.00  0.00  0.00  0.00

% Costo Efectivo Anual  % Seguro Desgravame  % Mora  % Mora por Ajuste

Tipo Moneda  Fecha Creacion  Servicio Cobranza  Gasto Bancario

24/08/2013

Proyecto

Nombre:

Monto Disponible:  0.00

Comision Flat Por Rangos

Mnt. Minimo	Mnt. Maximo	Comision Flat
<input type="text"/> 0.00	<input type="text"/> 0.00	<input type="text"/> 0.00



## Mantenimiento del Registro del Cliente

### Historia de Usuario

Numero: 17

Nombre: Registrar Cliente

Usuario: Analista de crédito

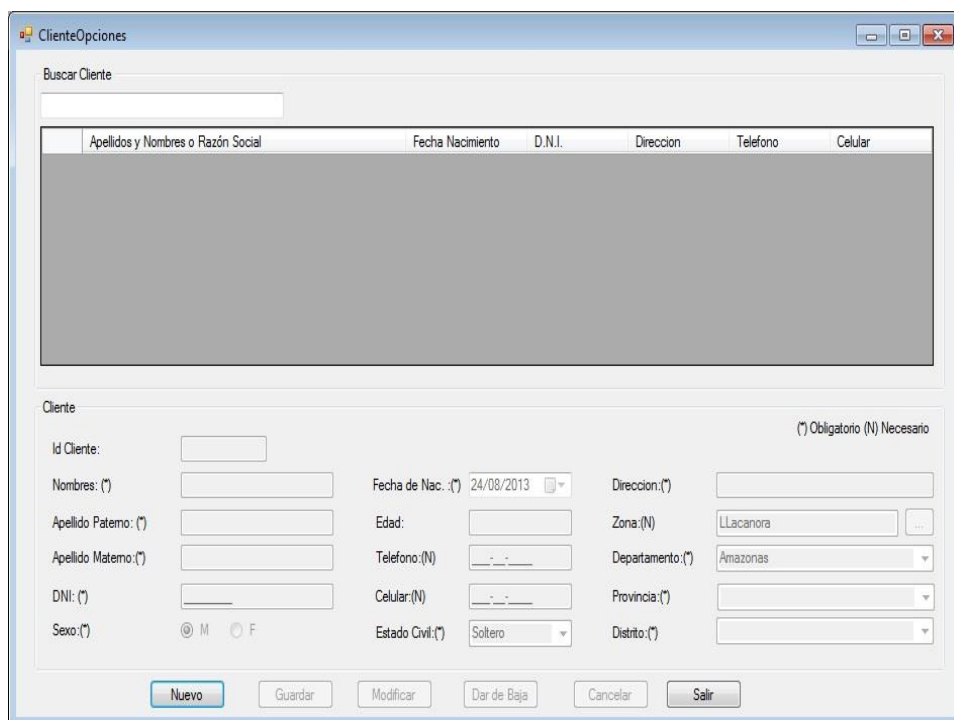
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder registrar un cliente con los siguientes datos: Nombres, apellido paterno, apellido materno, DNI, teléfono, celular, dirección, fecha de nacimiento, zona; elegir un departamento, provincia, distrito.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Guardar un cliente.
- Permita seleccionar o registrar una zona de urbanización.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



## Historia de Usuario

**Numero: 18**

**Nombre: Editar Cliente**

Usuario: Analista de crédito

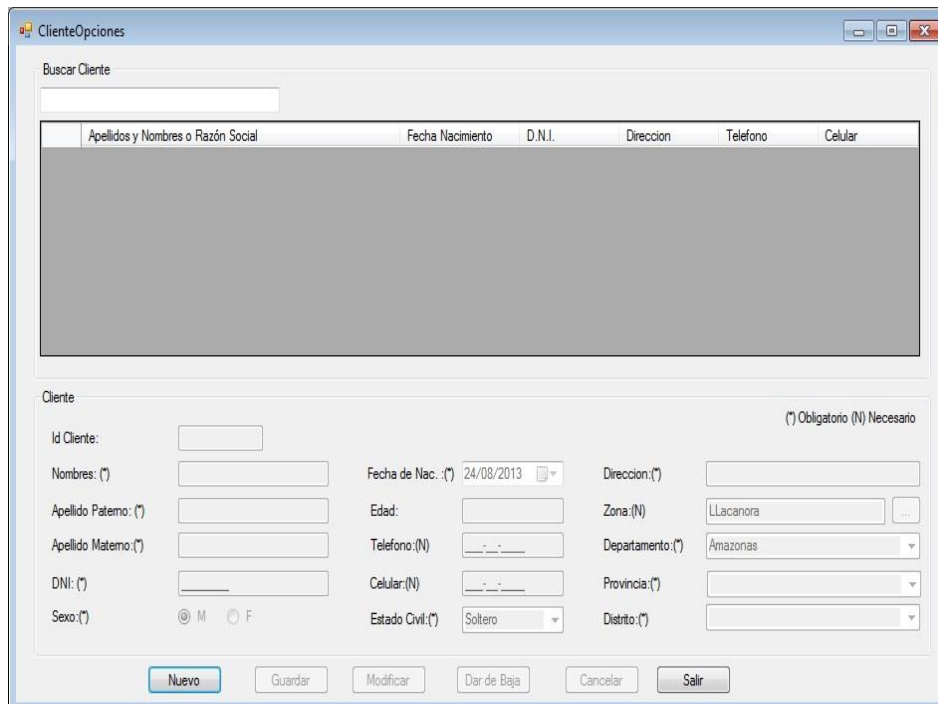
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder editar un cliente con los siguientes datos: Nombres, apellido paterno, apellido materno, DNI, teléfono, celular, dirección, fecha de nacimiento, zona; elegir un departamento, provincia, distrito.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de un cliente para su modificación.
- Elegir a un cliente de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Apellidos y Nombres o Razón Social	Fecha Nacimiento	D.N.I.	Direccion	Telefono	Celular
------------------------------------	------------------	--------	-----------	----------	---------

Cliente

(\*) Obligatorio (N) Necesario

Id Cliente:

Nombres: (\*)

Apellido Paterno: (\*)

Apellido Materno: (\*)

DNI: (\*)

Sexo: (\*)  M  F

Fecha de Nac. :(\*) 24/08/2013

Edad:

Telefono: (N)

Celular: (N)

Estado Civil: (\*)

Direccion: (\*)

Zona: (N)

Departamento: (\*)

Provincia: (\*)

Distrito: (\*)

## Historia de Usuario

**Numero: 19**

**Nombre: Buscar Cliente**

Usuario: Analista de crédito

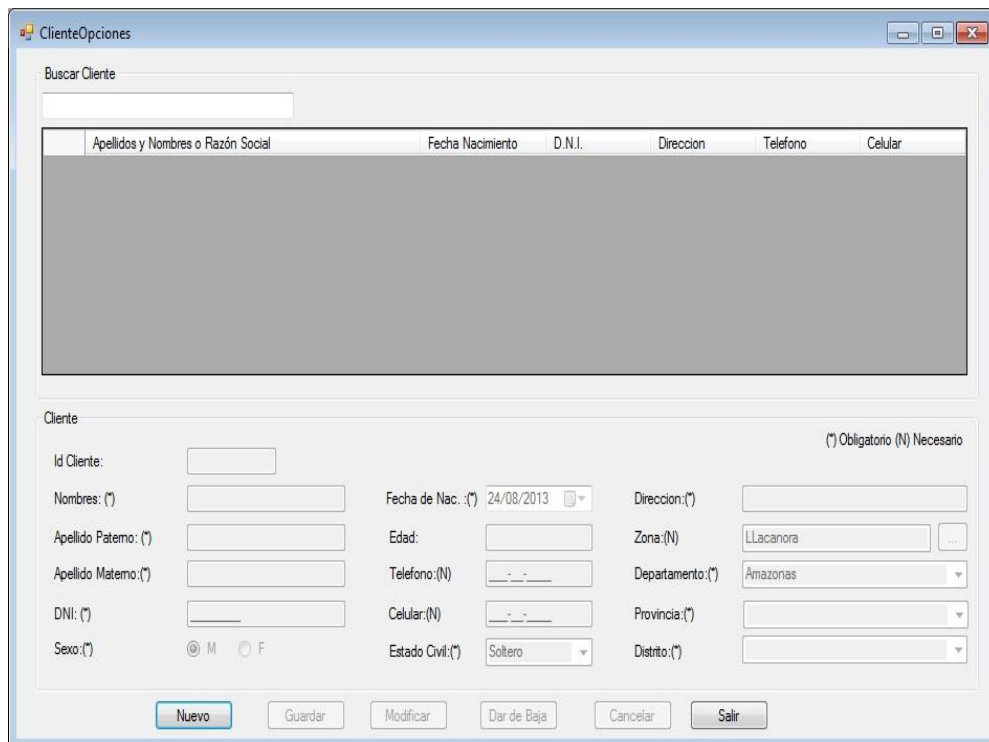
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero hacer una búsqueda de los clientes que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o DNI para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



ClienteOpciones

Buscar Cliente

Apellidos y Nombres o Razón Social	Fecha Nacimiento	D.N.I.	Direccion	Telefono	Celular
------------------------------------	------------------	--------	-----------	----------	---------

Cliente

(\*) Obligatorio (N) Necesario

Id Cliente:

Nombres: (\*)

Apellido Paterno: (\*)

Apellido Materno: (\*)

DNI: (\*)

Sexo: (\*)  M  F

Fecha de Nac.: (\*) 24/08/2013

Edad:

Telefono: (N)

Celular: (N)

Estado Civil: (\*) Soltero

Direccion: (\*)

Zona: (N) Llacanora

Departamento: (\*) Amazonas

Provincia: (\*)

Distrito: (\*)

## Historia de Usuario

**Numero: 20**

**Nombre: Dar de Baja cliente**

Usuario: Analista de crédito

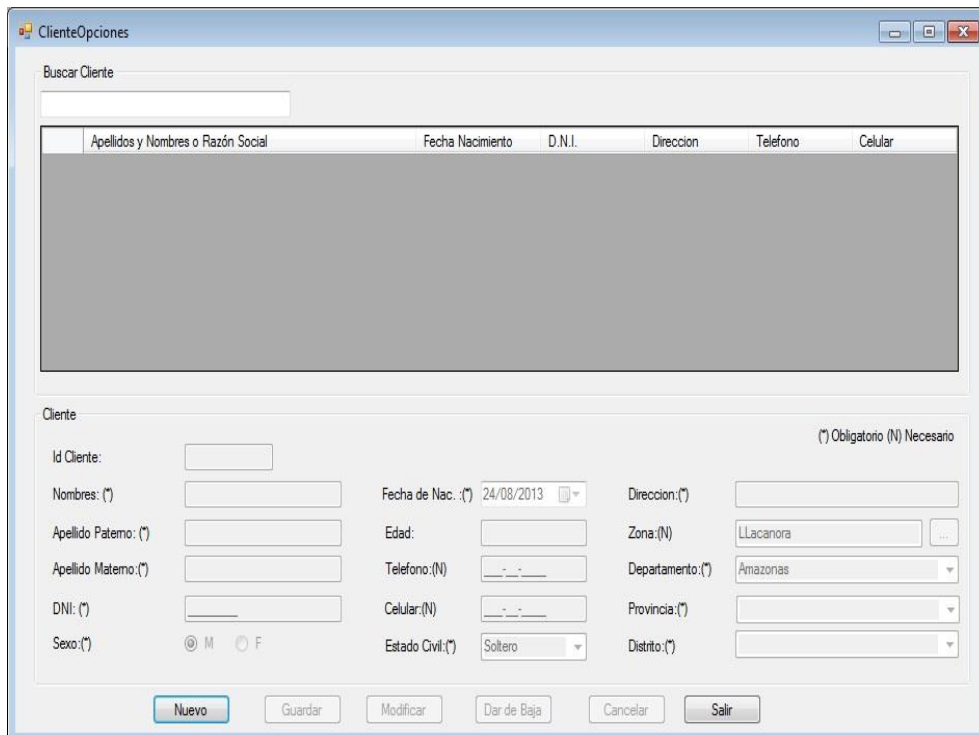
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder dar de baja a un cliente de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o DNI para la búsqueda.
- Elegir un cliente de la lista mostrada previa búsqueda.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "ClienteOpciones". At the top, there is a search bar labeled "Buscar Cliente". Below it is a table with columns: "Apellidos y Nombres o Razón Social", "Fecha Nacimiento", "D.N.I.", "Direccion", "Telefono", and "Celular". The table is currently empty. Below the table is a form section titled "Cliente" with a note "(\*) Obligatorio (N) Necesario". The form contains the following fields:

- Id Cliente: [Text input]
- Nombres: (\*) [Text input]
- Apellido Paterno: (\*) [Text input]
- Apellido Materno: (\*) [Text input]
- DNI: (\*) [Text input]
- Sexo: (\*) [Radio M, Radio F]
- Fecha de Nac.: (\*) [Date picker, value: 24/08/2013]
- Edad: [Text input]
- Telefono: (N) [Text input]
- Celular: (N) [Text input]
- Estado Civil: (\*) [Dropdown menu, value: Soltero]
- Dirección: (\*) [Text input]
- Zona: (N) [Text input, value: LLacanora]
- Departamento: (\*) [Dropdown menu, value: Amazonas]
- Provincia: (\*) [Dropdown menu]
- Distrito: (\*) [Dropdown menu]

At the bottom of the form, there are several buttons: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Dar de Baja", "Cancelar", and "Salir".

## Calcular créditos

### Historia de Usuario

**Numero: 21**

**Nombre: Registrar cálculos de créditos**

Usuario: Analista de crédito

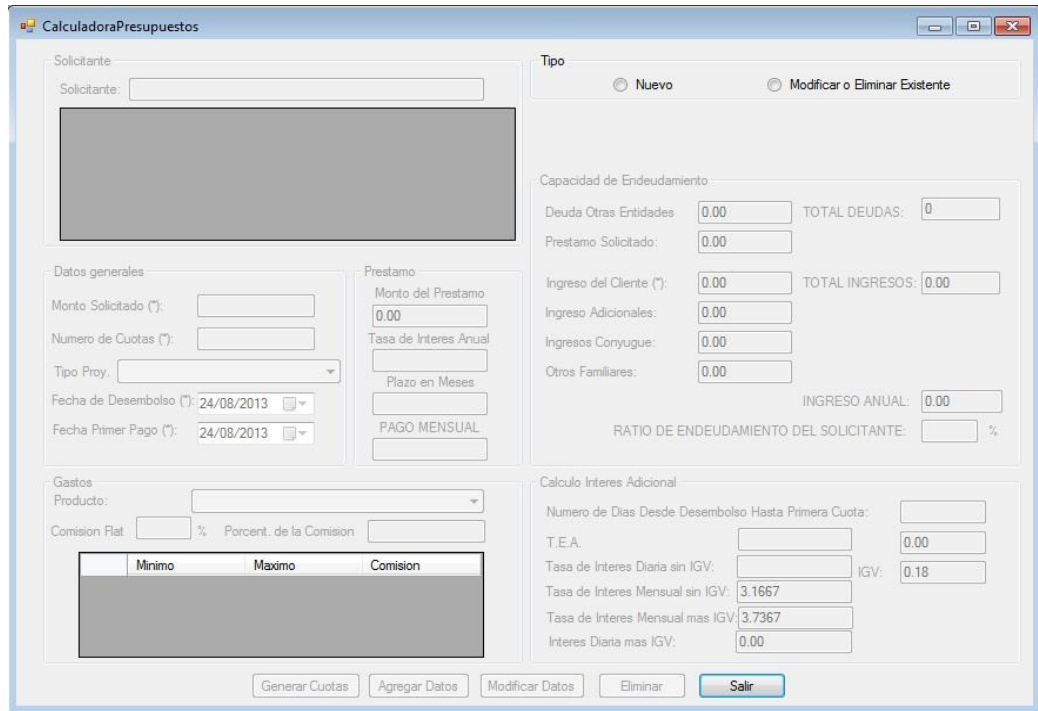
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder registrar un cálculo de crédito con los siguientes datos: monto neto de crédito solicitado, número de cuotas, fecha de primer pago, fecha de desembolso, monto de deudas anteriores, ingreso mensual, ingreso adicional, ingreso conyugue, ingreso de otros familiares, además de seleccionar el tipo de proyecto, producto financiero, datos del cliente (apellidos, nombres y D.N.I.).

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Obtener el I.G.V.
- Obtener la T.E.A.
- Obtener la tasa de interés anual por producto financiero.
- Obtener el monto de comisión y porcentaje de comisión por producto dentro del rango del monto del crédito solicitado.
- Calcular la tasa de interés diaria sin IGV.
- Calcular la tasa de interés mensual sin IGV.
- Calcular la tasa de interés mensual con IGV.
- Calcular la tasa de interés diaria con IGV.
- Calcular el ratio de endeudamiento.
- Calcular la cuota mensual del crédito.
- Calcular las fechas de pago mensual del crédito.
- Guardar una fuente de financiamiento.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



## Historia de Usuario

**Numero: 22**

**Nombre: Editar cálculos de créditos**

Usuario: Analista de crédito

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder modificar los datos un cálculo de crédito de las que se encuentran registradas como: monto neto de crédito solicitado, número de cuotas, fecha de primer pago, fecha de desembolso, monto de deudas anteriores, ingreso mensual, ingreso adicional, ingreso conyugue, ingreso de otros familiares, además de seleccionar el tipo de proyecto, producto financiero, datos del cliente (apellidos, nombres y D.N.I.)

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la calculadora de créditos para su modificación.
- Elegir un cálculo de crédito de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:

CalculadoraPresupuestos

Solicitante  
Solicitante:

Tipo  
 Nuevo  
 Modificar o Eliminar Existente

Capacidad de Endeudamiento  
 Deuda Otras Entidades:  TOTAL DEUDAS:   
 Prestamo Solicitado:   
 Ingreso del Cliente (\*):  TOTAL INGRESOS:   
 Ingreso Adicionales:   
 Ingresos Conyugue:   
 Otros Familiares:   
 INGRESO ANUAL:   
 RATIO DE ENDEUDAMIENTO DEL SOLICITANTE:  %

Datos generales  
 Monto Solicitado (\*):   
 Numero de Cuotas (\*):   
 Tipo Proy.:   
 Fecha de Desembolso (\*):   
 Fecha Primer Pago (\*):

Prestamo  
 Monto del Prestamo:   
 Tasa de Interes Anual:   
 Plazo en Meses:   
 PAGO MENSUAL:

Gastos  
 Producto:   
 Comision Flat:  % Percent. de la Comision:

Minimo	Maximo	Comision

Calculo Interes Adicional  
 Numero de Dias Desde Desembolso Hasta Primera Cuota:   
 T.E.A.:   
 Tasa de Interes Diaria sin IGV:  IGV:   
 Tasa de Interes Mensual sin IGV:   
 Tasa de Interes Mensual mas IGV:   
 Interes Diaria mas IGV:

## Historia de Usuario

**Numero: 23**

**Nombre: Buscar cálculos de créditos**

Usuario: Analista de crédito

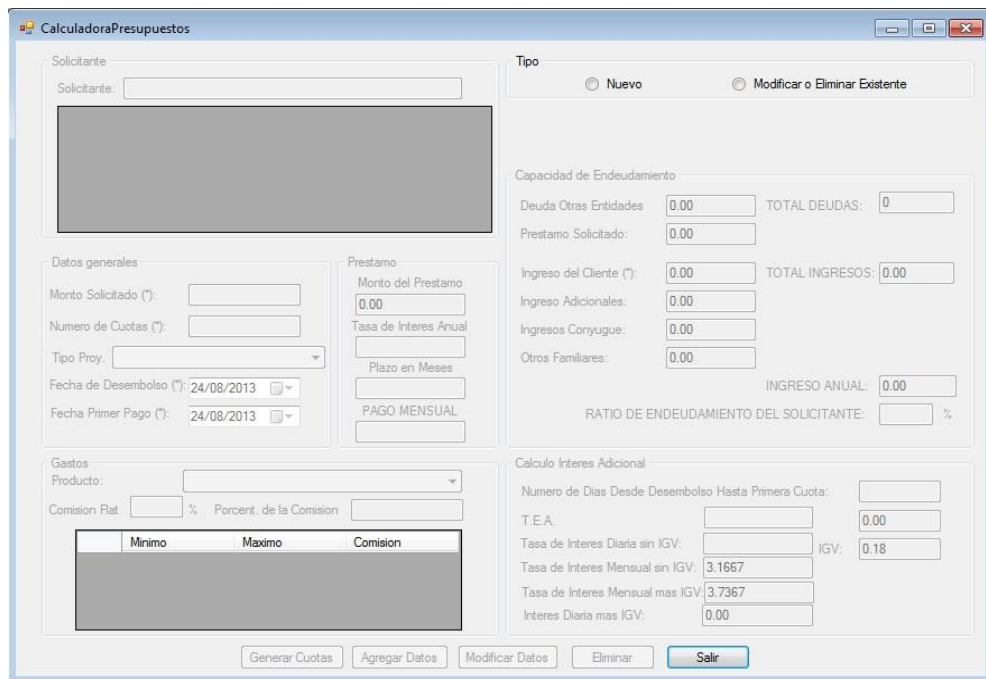
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero hacer una búsqueda de los cálculos de créditos que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o DNI para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "CalculadoraPresupuestos" with the following sections:

- Solicitante:** A text input field for the applicant's name.
- Tipo:** Radio buttons for "Nuevo" (selected) and "Modificar o Eliminar Existente".
- Capacidad de Endeudamiento:** Fields for "Deuda Otras Entidades" (0.00), "Prestamo Solicitado" (0.00), "Ingreso del Cliente (\*)" (0.00), "Ingreso Adicionales" (0.00), "Ingresos Conyugue" (0.00), and "Otros Familiares" (0.00). It also shows "TOTAL DEUDAS: 0" and "TOTAL INGRESOS: 0.00".
- Datos generales:** Fields for "Monto Solicitado (\*)", "Numero de Cuotas (\*)", "Tipo Proy." (dropdown), "Fecha de Desembolso (\*)" (24/08/2013), and "Fecha Primer Pago (\*)" (24/08/2013).
- Prestamo:** Fields for "Monto del Prestamo" (0.00), "Tasa de Interes Anual", "Plazo en Meses", and a "PAGO MENSUAL" button.
- Gastos:** A dropdown for "Producto", a "Comision Flat" field, and a "Comision" table with columns "Minimo", "Maximo", and "Comision".
- Calculo Interes Adicional:** Fields for "Numero de Dias Desde Desembolso Hasta Primera Cuota", "T.E.A.", "Tasa de Interes Diaria sin IGV", "Tasa de Interes Mensual sin IGV" (3.1667), "Tasa de Interes Mensual mas IGV" (3.7367), and "Interes Diaria mas IGV" (0.00). It also shows "INGRESO ANUAL: 0.00" and "RATIO DE ENDEUDAMIENTO DEL SOLICITANTE: %".
- Buttons:** "Generar Cuotas", "Agregar Datos", "Modificar Datos", "Eliminar", and "Salir".



## Historia de Usuario

**Numero: 24**

**Nombre: Dar de baja cálculos de créditos**

Usuario: Analista de crédito

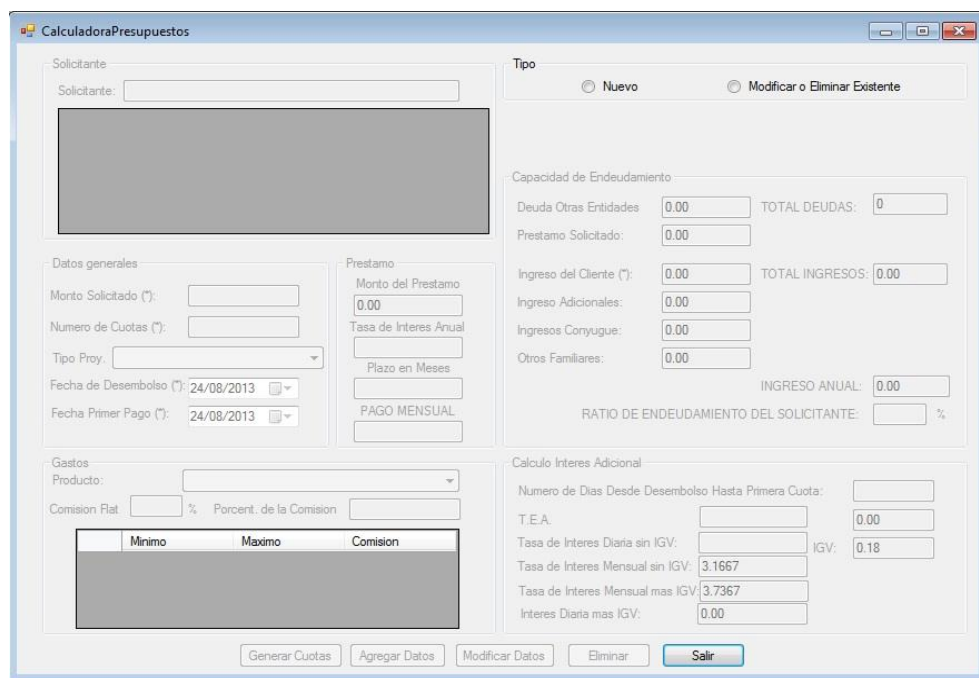
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder dar de baja a un cálculo de crédito de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o DNI para la búsqueda.
- Elegir un cálculo de crédito de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



## Mantenimiento de Rubro de producto de construcción

### Historia de Usuario

**Numero: 25**

**Nombre: Registrar Rubro de producto de construcción**

Usuario: Gerente

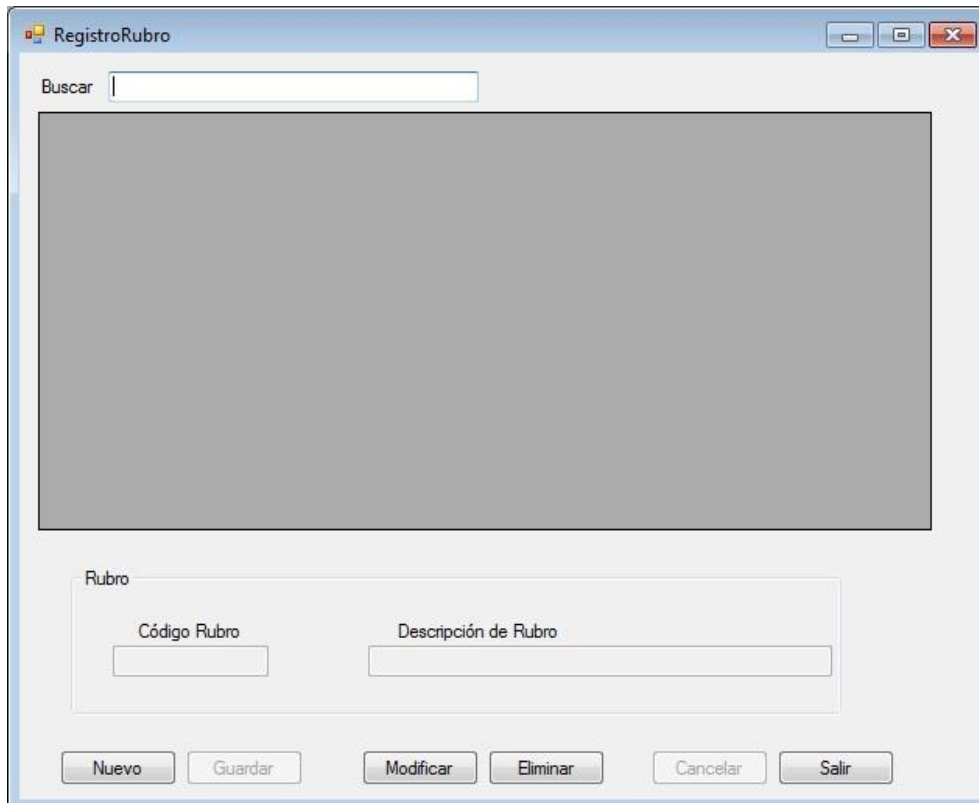
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder registrar un rubro con los siguientes datos: nombre.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Guardar rubro.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



RegistroRubro

Buscar

Rubro

Código Rubro

Descripción de Rubro

## Historia de Usuario

**Numero: 26**

**Nombre: Editar Rubro de producto de construcción**

Usuario: Gerente

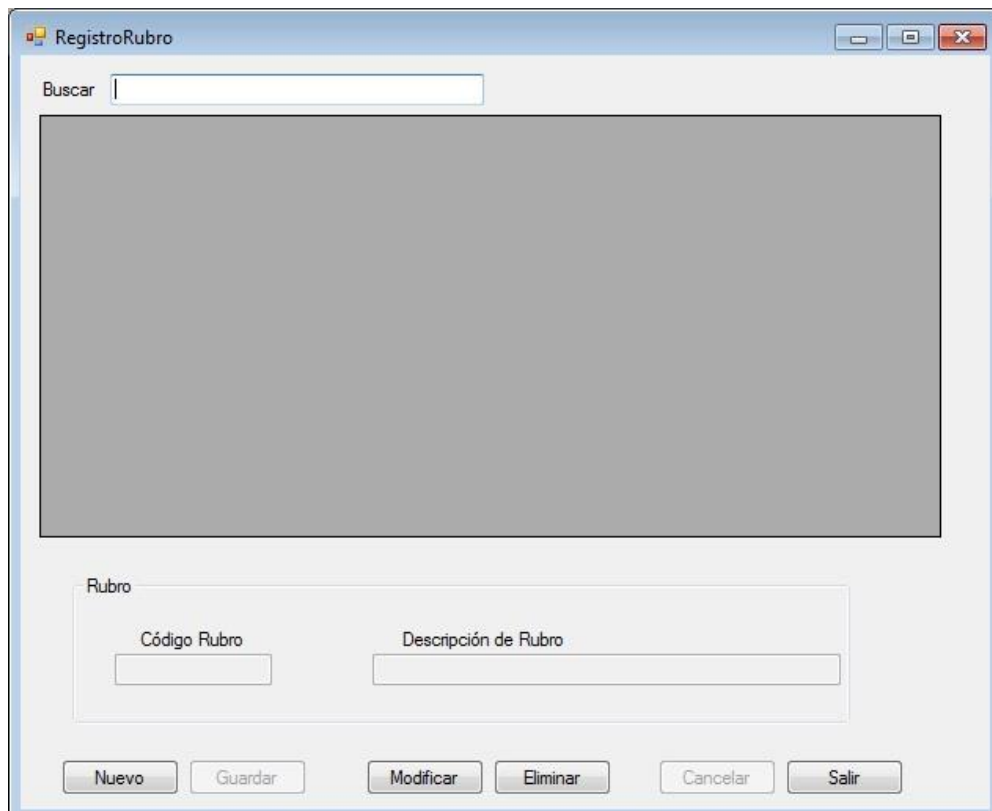
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder editar un rubro de producto de construcción con el siguiente dato: nombre del rubro de producto de construcción.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de un rubro de producto de construcción para su modificación.
- Elegir un rubro de producto de construcción de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot shows a window titled "RegistroRubro" with a search bar labeled "Buscar" at the top. Below the search bar is a large, empty rectangular area, likely intended for a list of items. At the bottom of the window, there is a section labeled "Rubro" containing two input fields: "Código Rubro" and "Descripción de Rubro". Below these fields are six buttons: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Eliminar", "Cancelar", and "Salir".

## Historia de Usuario

**Numero: 27**

**Nombre: Buscar Rubro de producto de construcción**

Usuario: Gerente

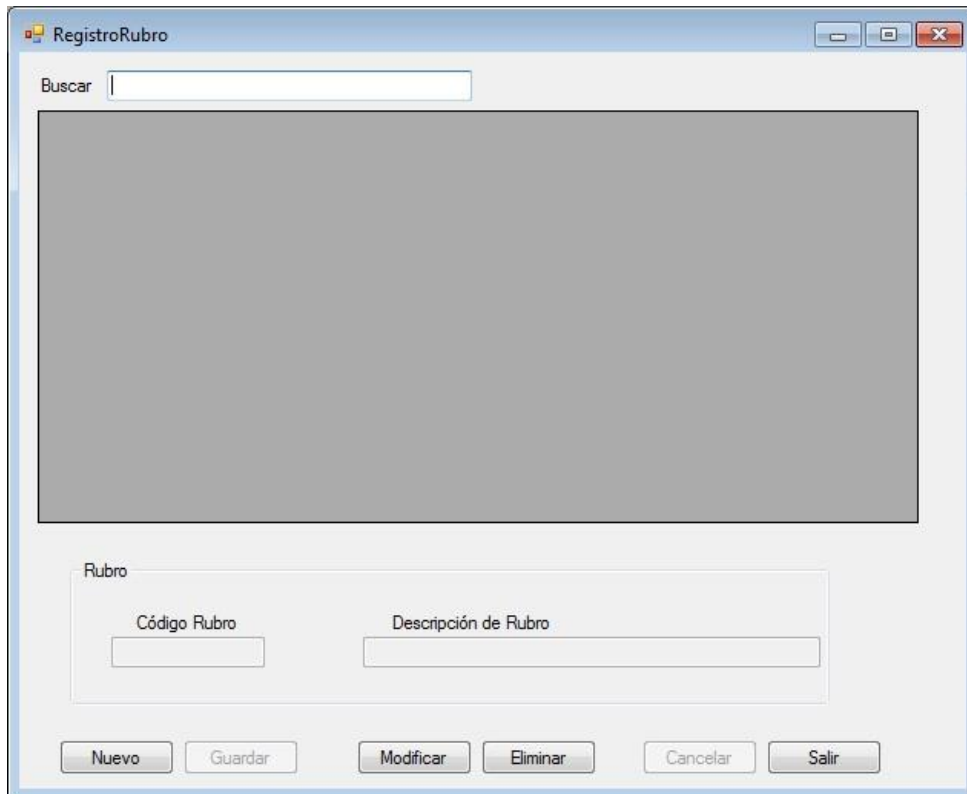
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de los rubros de producto de construcción que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



RegistroRubro

Buscar

Rubro

Código Rubro	Descripción de Rubro
<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Historia de Usuario

**Numero: 28**

**Nombre: Dar de baja Rubro de producto de construcción**

Usuario: Gerente

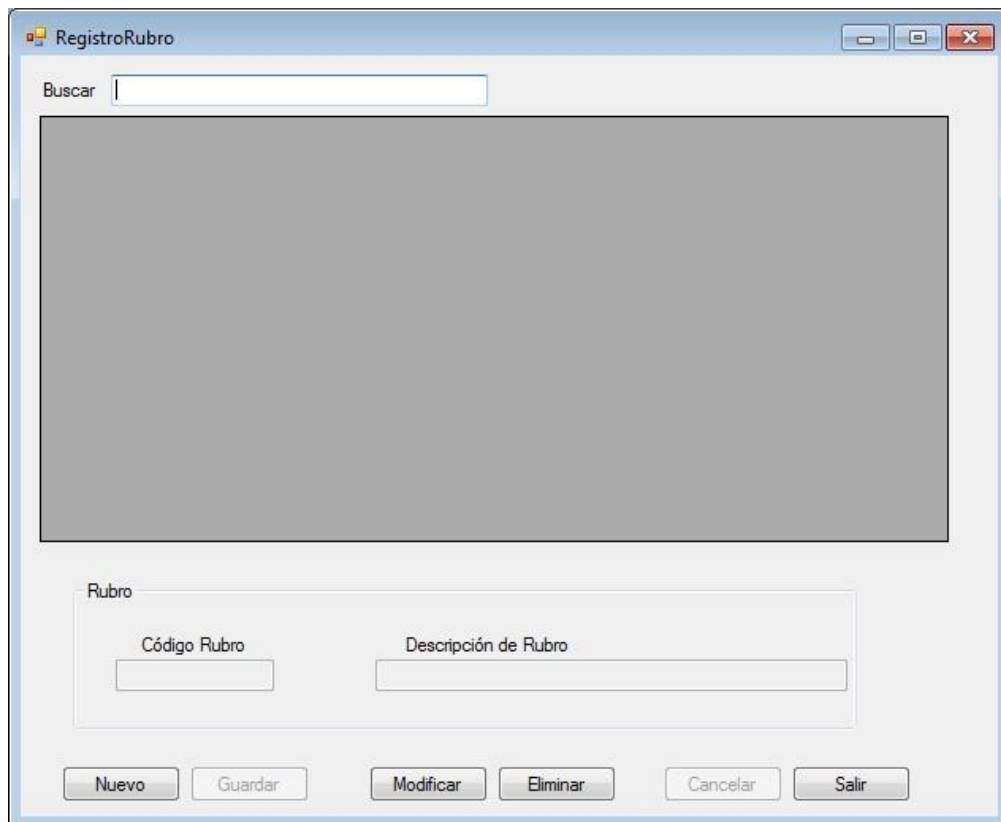
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a un rubro de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Elegir un rubro de producto de construcción de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



RegistroRubro

Buscar

Rubro

Código Rubro	Descripción de Rubro
<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Mantenimiento de Unidad de medida de producto de construcción

### Historia de Usuario

**Numero: 29**

**Nombre: Registrar unidad de medida de producto de construcción**

Usuario: Gerente

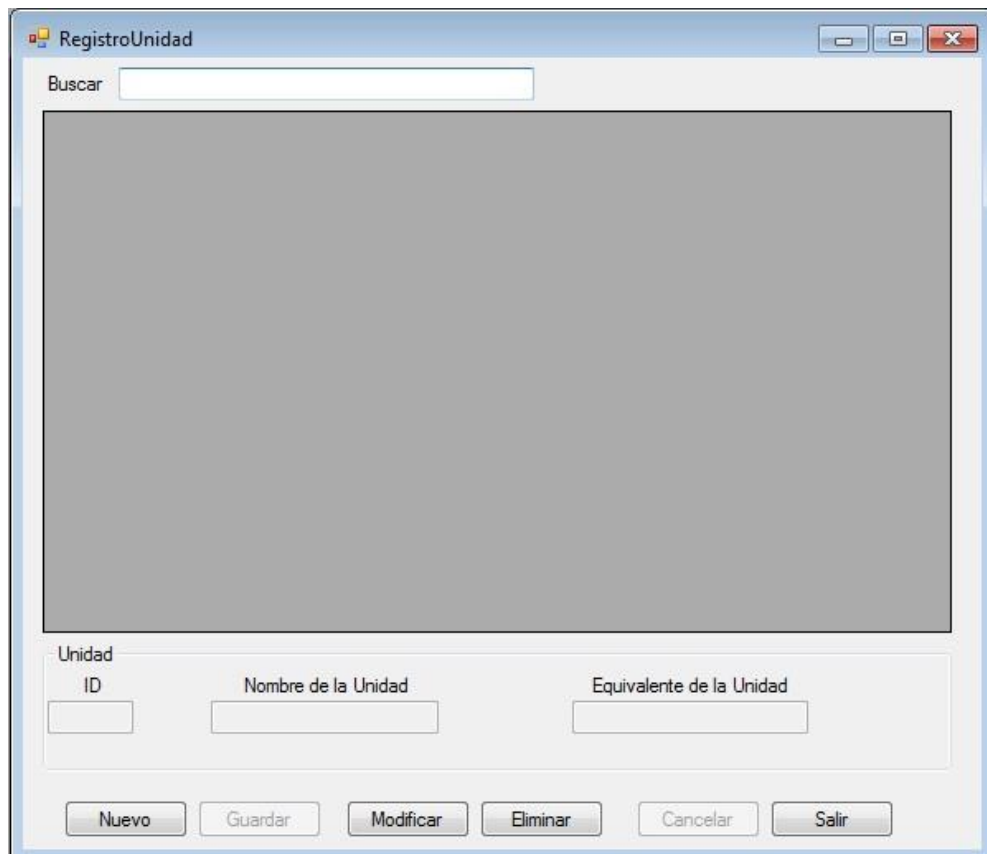
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder registrar una unidad de medida con los siguientes datos: nombre, valor de equivalencia de unidad de medida.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Guardar unidad de medida.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



El prototipo muestra una ventana de software con el título "RegistroUnidad". En la parte superior izquierda hay un campo de búsqueda etiquetado "Buscar". El área principal de la ventana es un espacio gris vacío. En la parte inferior, hay un formulario con tres campos de entrada etiquetados "Unidad", "ID", "Nombre de la Unidad" y "Equivalente de la Unidad". Debajo del formulario hay una fila de botones: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Eliminar", "Cancelar" y "Salir".

## Historia de Usuario

**Numero: 30**

**Nombre: Editar unidad de medida de producto de construcción**

Usuario: Gerente

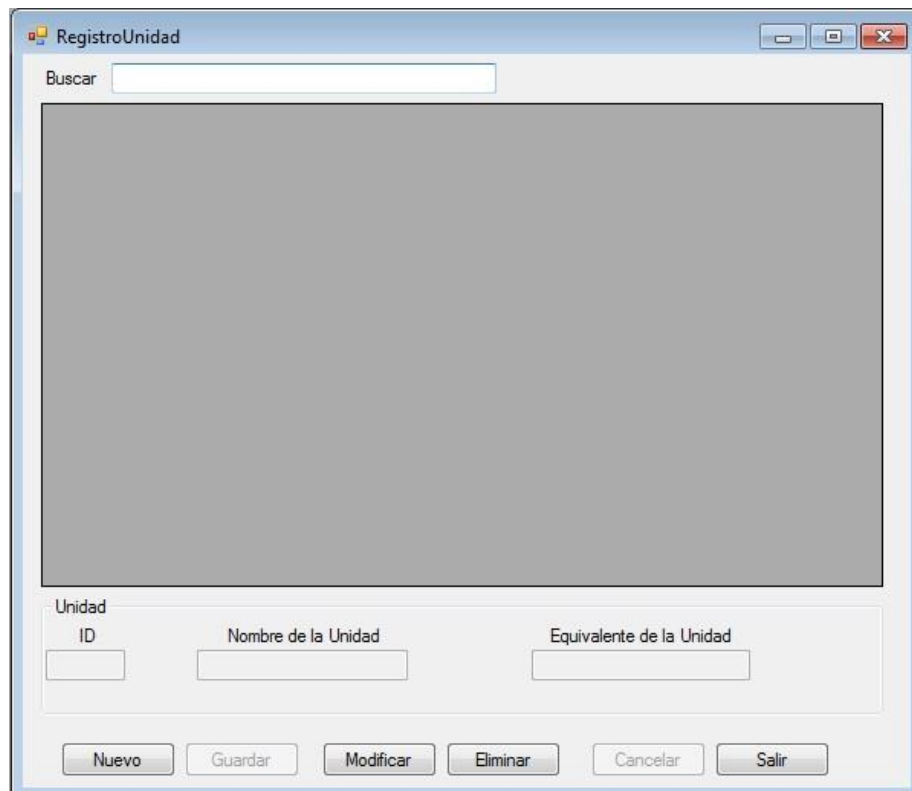
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder modificar los datos una unidad de medida de las que se encuentran registradas como: nombre, valor de equivalencia de unidad de medida

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la unidad de medida para su modificación.
- Elegir una unidad de medida de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



RegistroUnidad

Buscar

Unidad

ID	Nombre de la Unidad	Equivalente de la Unidad
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Historia de Usuario

**Numero: 31**

**Nombre: Buscar unidad de medida de producto de construcción**

Usuario: Gerente

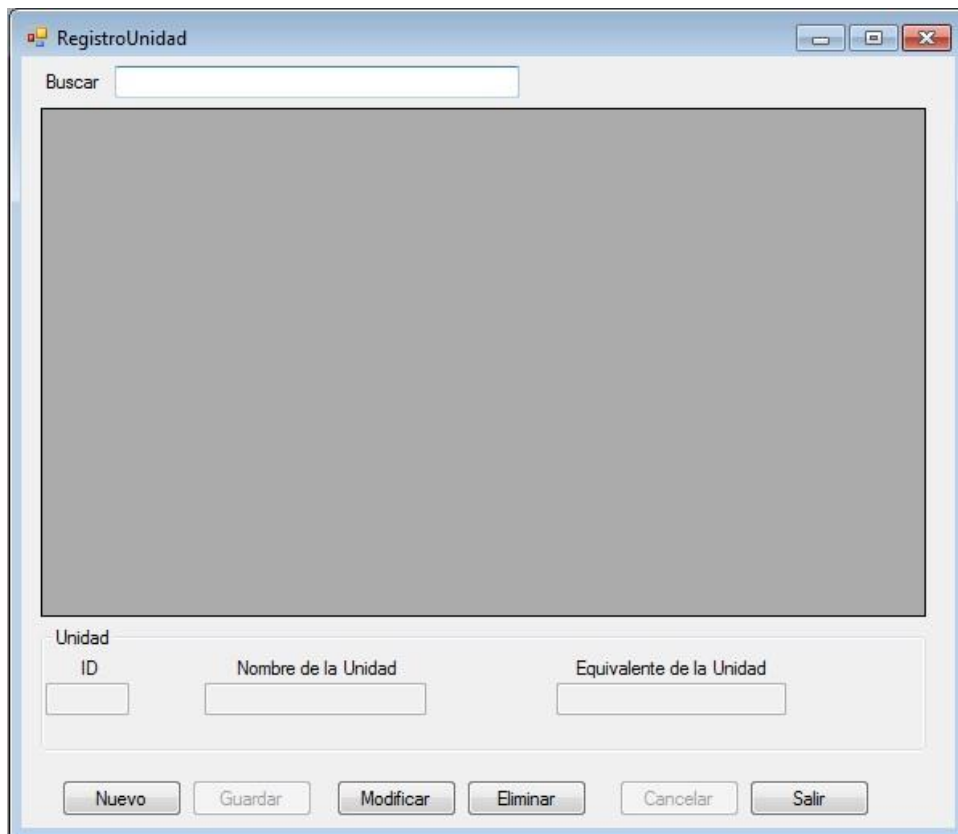
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de las unidades de medida que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



RegistroUnidad

Buscar

Unidad

ID	Nombre de la Unidad	Equivalente de la Unidad
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



## Historia de Usuario

**Numero: 32**

**Nombre: Dar de baja unidad de medida de producto de construcción**

Usuario: Gerente

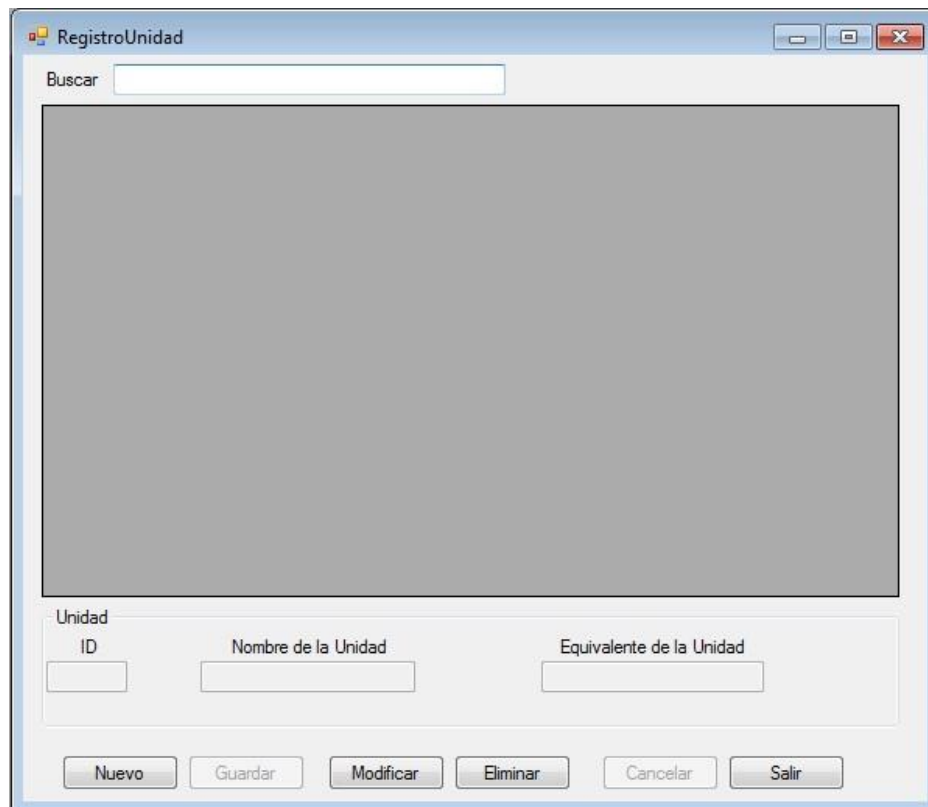
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a una unidad de medida de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Elegir una unidad de medida de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



RegistroUnidad

Buscar

Unidad

ID	Nombre de la Unidad	Equivalente de la Unidad
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Mantenimiento de Producto de construcción

### Historia de Usuario

Numero: 33

Nombre: Registrar producto de construcción

Usuario: Gerente

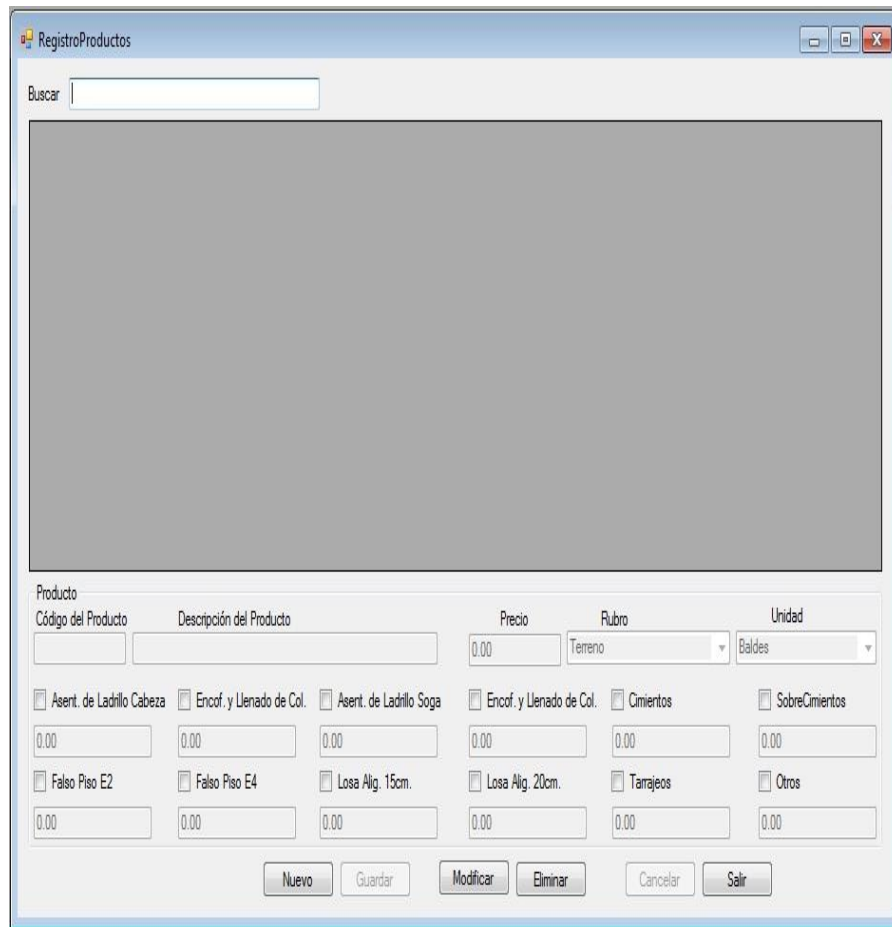
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder registrar un producto de construcción con los siguientes datos: nombre, precio, seleccionar un rubro, seleccionar una unidad de medida y valores de requerimientos: asentado de ladrillo cabeza y columnas, asentado de ladrillo soga y columnas, cimientos y sobre cimientos, falso piso, losa aligerada de 15 y 20 cm, tarrajes y otros.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar datos mencionados.
- Guardar un producto de construcción.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "RegistroProductos". At the top left is a search bar labeled "Buscar". Below it is a large, empty grey rectangular area. At the bottom, there is a form with the following fields and controls:

Producto					
Código del Producto	Descripción del Producto	Precio	Rubro	Unidad	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	0.00	Terreno	Baldes	
<input type="checkbox"/> Asent. de Ladrillo Cabeza	<input type="checkbox"/> Encof. y Llenado de Col.	<input type="checkbox"/> Asent. de Ladrillo Soga	<input type="checkbox"/> Encof. y Llenado de Col.	<input type="checkbox"/> Cimientos	<input type="checkbox"/> SobreCimientos
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<input type="checkbox"/> Falso Piso E2	<input type="checkbox"/> Falso Piso E4	<input type="checkbox"/> Losa Alig. 15cm.	<input type="checkbox"/> Losa Alig. 20cm.	<input type="checkbox"/> Tarrajes	<input type="checkbox"/> Otros
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

At the bottom of the form are several buttons: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Eliminar", "Cancelar", and "Salir".

## Historia de Usuario

**Numero: 34**

**Nombre: Editar producto de construcción**

Usuario: Gerente

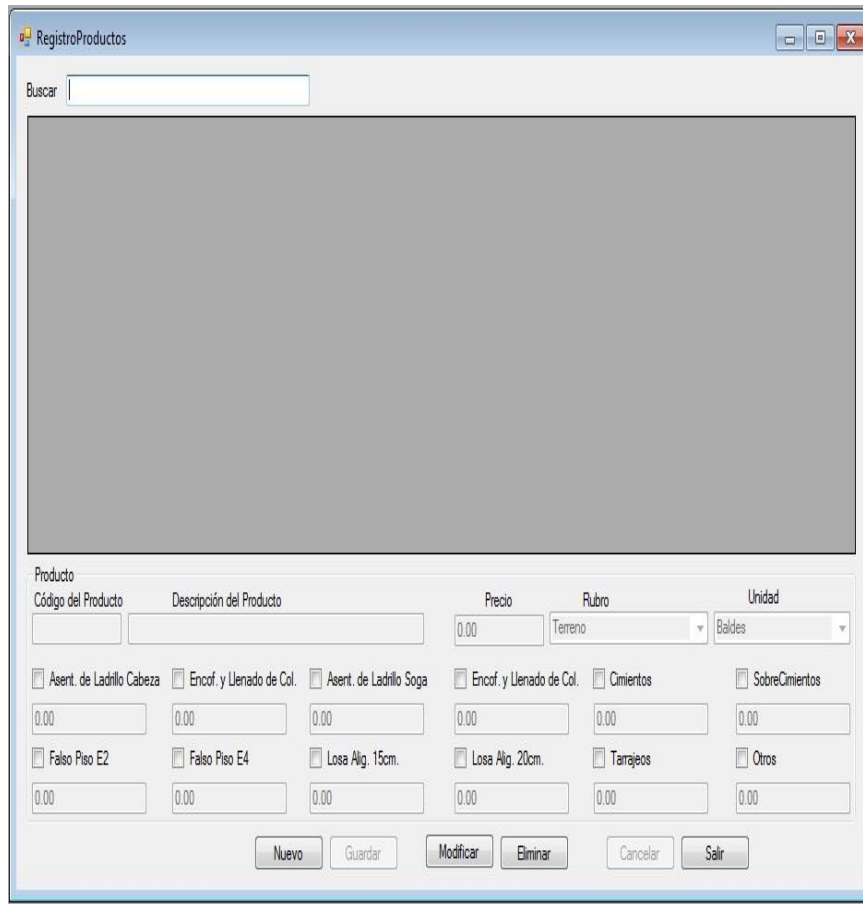
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder modificar un producto de construcción con los siguientes datos: nombre, precio, seleccionar un rubro, seleccionar una unidad de medida y valores de requerimientos: asentado de ladrillo cabeza y columnas, asentado de ladrillo soga y columnas, cimientos y sobre cimientos, falso piso, losa aligerada de 15 y 20 cm, tarrajeos y otros.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de un producto de construcción para su modificación.
- Elegir un producto de construcción de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



## Historia de Usuario

**Numero: 35**

**Nombre: Buscar producto de construcción**

Usuario: Gerente

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de los productos de construcción que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre del producto de construcción para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:

RegistroProductos

Buscar

Producto					
Código del Producto	Descripción del Producto	Precio	Rubro	Unidad	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	0.00	Terreno	Balde	
<input type="checkbox"/> Asent. de Ladrillo Cabeza	<input type="checkbox"/> Encof. y Llenado de Col.	<input type="checkbox"/> Asent. de Ladrillo Soga	<input type="checkbox"/> Encof. y Llenado de Col.	<input type="checkbox"/> Cimientos	<input type="checkbox"/> SobreCimientos
<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>
<input type="checkbox"/> Falso Piso E2	<input type="checkbox"/> Falso Piso E4	<input type="checkbox"/> Losa Alg. 15cm.	<input type="checkbox"/> Losa Alg. 20cm.	<input type="checkbox"/> Tarrajeos	<input type="checkbox"/> Otros
<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>

## Historia de Usuario

**Numero: 36**

**Nombre: Dar de baja producto de construcción**

Usuario: Gerente

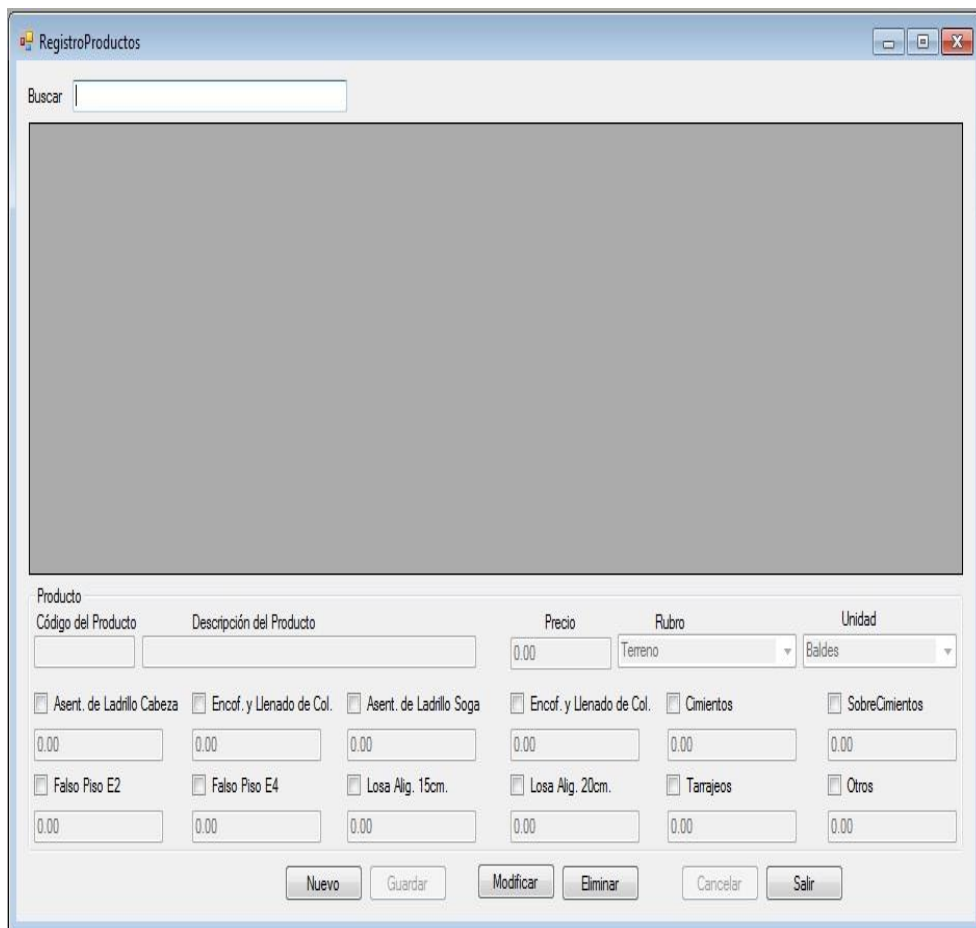
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a un producto de construcción de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre para la búsqueda.
- Elegir un producto de construcción de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot shows a software window titled "RegistroProductos". At the top left, there is a search bar labeled "Buscar". Below it is a large, empty rectangular area, likely a placeholder for a list of products. At the bottom of the window, there is a form with the following fields and controls:

Producto					
Código del Producto	Descripción del Producto	Precio	Rubro	Unidad	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="Terreno"/>	<input type="text" value="Baldes"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Asent. de Ladrillo Cabeza	<input type="checkbox"/> Encof. y Llenado de Col.	<input type="checkbox"/> Asent. de Ladrillo Soga	<input type="checkbox"/> Encof. y Llenado de Col.	<input type="checkbox"/> Cimientos	<input type="checkbox"/> SobreCimientos
<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>
<input type="checkbox"/> Falso Piso E2	<input type="checkbox"/> Falso Piso E4	<input type="checkbox"/> Losa Alg. 15cm.	<input type="checkbox"/> Losa Alg. 20cm.	<input type="checkbox"/> Tarrajes	<input type="checkbox"/> Otros
<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>

At the bottom of the form, there are several buttons: "Nuevo", "Guardar", "Modificar", "Eliminar", "Cancelar", and "Salir".

## B. Sprint 2

### Generar Presupuesto para crédito vivienda

#### Historia de Usuario

**Numero: 37**

**Nombre: Registrar presupuesto para crédito vivienda**

Usuario: Analista de crédito

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder registrar un presupuesto para créditos de vivienda con los siguientes datos a ingresar: monto de crédito asignado por material de construcción

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar el dato mencionado.
- Ingresar el monto de crédito asignado por material de construcción de acuerdo a cada plantilla de cálculo por obra a efectuar.
- Guardar un producto de construcción.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:

PresupuestoCredito

Ciente  Presupuesto Pendiente  Calculadora Pendiente

Buscar

Nombres	Ap. Paterno	Ap. Materno	DNI

Información de Calculadora de Creditos

Ap. Paterno  Nombres

Ap. Materno  D.N.I

Monto:  Fecha de Desembolso: 24/08/2013

Nro Cuotas:  Fecha de Primer Pago: 24/08/2013

Pago Mensual:  Fuente de Financiamiento:

Ase. Ladrillo Cabeza y Columnas | Ase. Ladrillo Soga y Columnas | Cimientos | Falso Piso | Losa Aligerada | Tarrajes | Otros

**ASENTADO DE LADRILLO CABEZA**

	Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
▶	Cemento	bolsas	21.50	0.41	8.77	0	8.77
	Ladrillo	Millar	400.00	0.07	27.20	0	27.20
	Arena Gruesa	Metro Cubico	36.00	0.07	2.45	0	2.45
	Alambre N°16	Kilo	5.00	0.00	0.00	0	0.00
	Mano de obra asentado de l...	Millar	150.00	0.07	10.20	0	10.20

Area  SubTotal

**ENCOFRADO Y LLENADO DE COLUMNAS**

	Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
▶	Cemento	bolsas	21.50	1.33	28.67	0	28.67
	Fierro de 1/2"	bolsas	23.00	2.00	46.00	0	46.00
	Alambre N°16	Kilo	5.00	0.38	1.90	0	1.90
	Homigon	Metro Cubico	42.00	0.19	8.01	0	8.01

Nro Columnas  SubTotal

Guardar  
Eliminar  
Cancelar



## Historia de Usuario

**Numero: 38**

**Nombre: Editar presupuesto para crédito vivienda**

Usuario: Analista de créditos

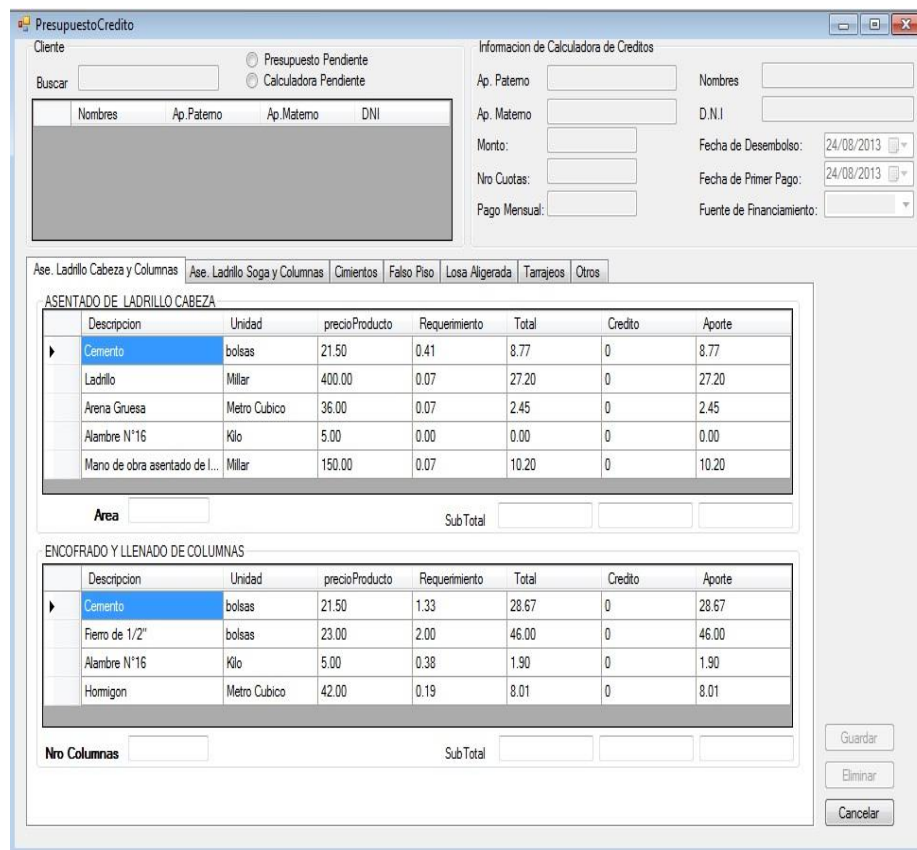
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder modificar un presupuesto para crédito vivienda con los siguientes datos a modificar: monto de crédito asignado por material de construcción.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de un presupuesto de vivienda.
- Elegir un presupuesto de vivienda de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Cliente

Buscar:

Presupuesto Pendiente  
 Calculadora Pendiente

Ap. Paterno  Nombres   
Ap. Materno  D.N.I.   
Monto:  Fecha de Desembolso: 24/08/2013  
Nro Cuotas:  Fecha de Primer Pago: 24/08/2013  
Pago Mensual:  Fuente de Financiamiento:

Ase. Ladrillo Cabeza y Columnas | Ase. Ladrillo Soga y Columnas | Cimientos | Falso Piso | Losa Aligerada | Tarrajes | Otros

ASENTADO DE LADRILLO CABEZA

Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
Cemento	bolsas	21.50	0.41	8.77	0	8.77
Ladrillo	Millar	400.00	0.07	27.20	0	27.20
Arena Gruesa	Metro Cubico	36.00	0.07	2.45	0	2.45
Alambre N°16	Kilo	5.00	0.00	0.00	0	0.00
Mano de obra asentado de l...	Millar	150.00	0.07	10.20	0	10.20

Area  SubTotal

ENCOFRADO Y LLENADO DE COLUMNAS

Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
Cemento	bolsas	21.50	1.33	28.67	0	28.67
Hierro de 1/2"	bolsas	23.00	2.00	46.00	0	46.00
Alambre N°16	Kilo	5.00	0.38	1.90	0	1.90
Homigon	Metro Cubico	42.00	0.19	8.01	0	8.01

Nro Columnas  SubTotal

Guardar  
Eliminar  
Cancelar

## Historia de Usuario

**Numero: 39**

**Nombre: Buscar presupuesto para crédito vivienda**

Usuario: Analista de crédito

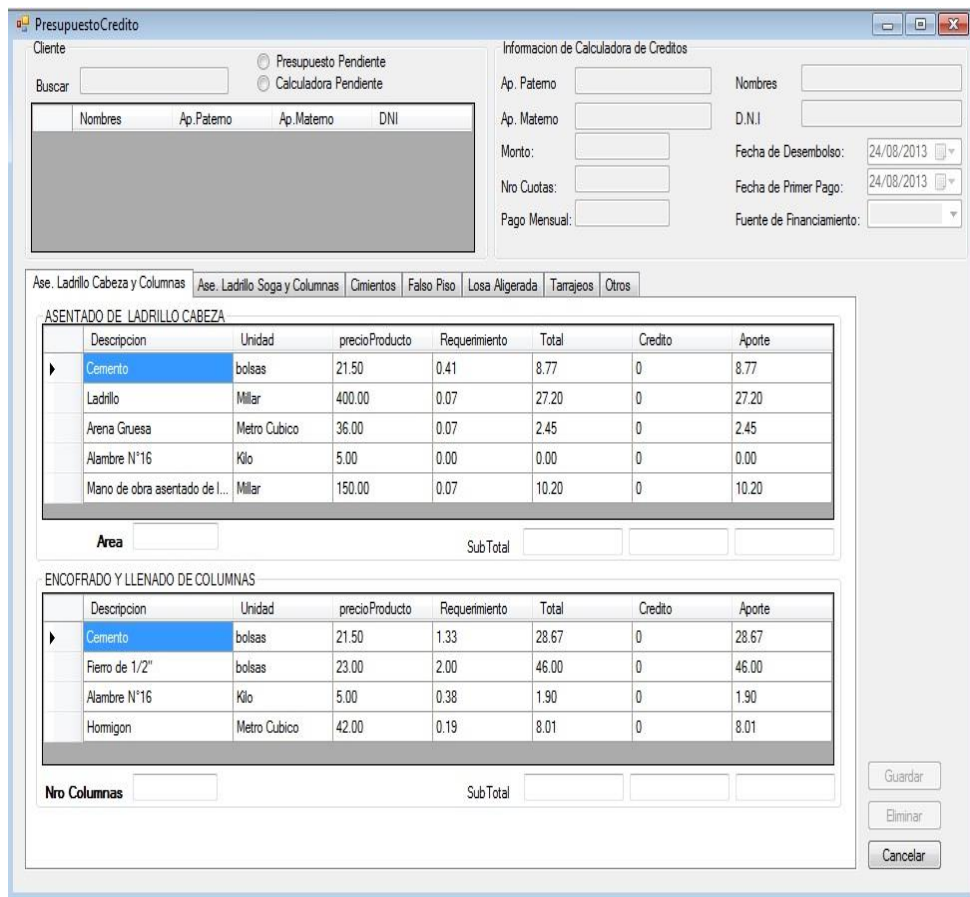
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de los presupuestos para crédito vivienda que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o apellidos del cliente para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



Cliente

Buscar

Presupuesto Pendiente  
 Calculadora Pendiente

Información de Calculadora de Creditos

Ap. Paterno  Nombres

Ap. Materno  D.N.I

Monto:  Fecha de Desembolso: 24/08/2013

Nro Cuotas:  Fecha de Primer Pago: 24/08/2013

Pago Mensual:  Fuente de Financiamiento:

Ase. Ladrillo Cabeza y Columnas | Ase. Ladrillo Soga y Columnas | Cimientos | Falso Piso | Losa Aligerada | Tarafeos | Otros

ASENTADO DE LADRILLO CABEZA

Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
Cemento	bolsas	21.50	0.41	8.77	0	8.77
Ladrillo	Millar	400.00	0.07	27.20	0	27.20
Arena Gruesa	Metro Cubico	36.00	0.07	2.45	0	2.45
Alambre N°16	Kilo	5.00	0.00	0.00	0	0.00
Mano de obra asentado de l...	Millar	150.00	0.07	10.20	0	10.20

Area  SubTotal

ENCOFRADO Y LLENADO DE COLUMNAS

Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
Cemento	bolsas	21.50	1.33	28.67	0	28.67
Fierro de 1/2"	bolsas	23.00	2.00	46.00	0	46.00
Alambre N°16	Kilo	5.00	0.38	1.90	0	1.90
Homigon	Metro Cubico	42.00	0.19	8.01	0	8.01

Nro Columnas  SubTotal

Guardar  
Eliminar  
Cancelar

## Historia de Usuario

**Numero: 40**

**Nombre: Dar de baja presupuesto para crédito vivienda**

Usuario: Analista de crédito

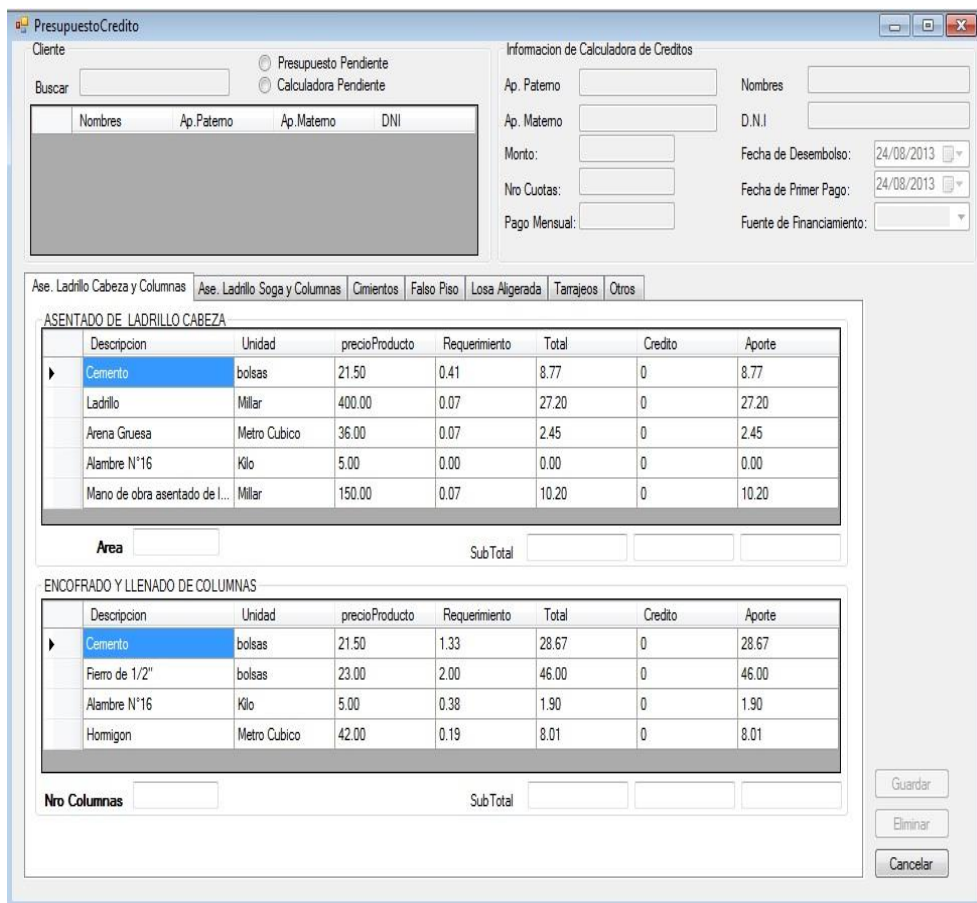
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a un presupuesto para crédito vivienda de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombres o apellidos del cliente para la búsqueda.
- Elegir un cliente de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Cliente

Buscar

Presupuesto Pendiente  
 Calculadora Pendiente

Nombres	Ap. Paterno	Ap. Materno	DNI

Información de Calculadora de Creditos

Ap. Paterno  Nombres

Ap. Materno  D.N.I.

Monto:  Fecha de Desembolso: 24/08/2013

Nro Cuotas:  Fecha de Primer Pago: 24/08/2013

Pago Mensual:  Fuente de Financiamiento:

Ase. Ladrillo Cabeza y Columnas | Ase. Ladrillo Soga y Columnas | Cimientos | Falso Piso | Losa Algerada | Tarrajes | Otros

**ASENTADO DE LADRILLO CABEZA**

	Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
▶	Cemento	bolsas	21.50	0.41	8.77	0	8.77
	Ladrillo	Millar	400.00	0.07	27.20	0	27.20
	Arena Gruesa	Metro Cubico	36.00	0.07	2.45	0	2.45
	Alambre N°16	Kilo	5.00	0.00	0.00	0	0.00
	Mano de obra asentado de l...	Millar	150.00	0.07	10.20	0	10.20

Area  SubTotal

**ENCOFRADO Y LLENADO DE COLUMNAS**

	Descripcion	Unidad	precioProducto	Requerimiento	Total	Credito	Aporte
▶	Cemento	bolsas	21.50	1.33	28.67	0	28.67
	Fierro de 1/2"	bolsas	23.00	2.00	46.00	0	46.00
	Alambre N°16	Kilo	5.00	0.38	1.90	0	1.90
	Hormigon	Metro Cubico	42.00	0.19	8.01	0	8.01

Nro Columnas  SubTotal

Guardar  
Eliminar  
Cancelar

## Generar Presupuesto para crédito negocio

### Historia de Usuario

**Numero: 41**

**Nombre: Registrar presupuesto para crédito negocio**

Usuario: Analista de crédito

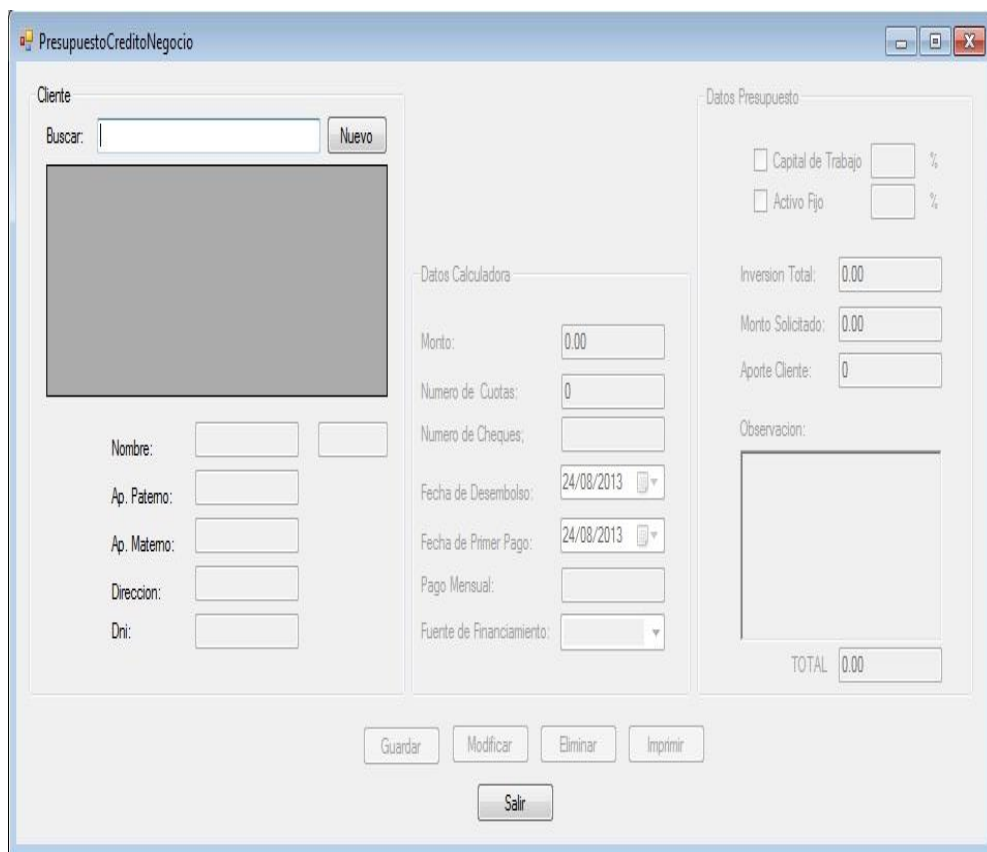
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder registrar un presupuesto para créditos de negocio con los siguientes datos a ingresar: monto del capital de trabajo o monto activo fijo, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar los datos mencionados.
- Guardar un producto de construcción.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



PresupuestoCreditoNegocio

Cliente

Buscar:  Nuevo

Nombre:

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

Direccion:

Dni:

Datos Calculadora

Monto:

Numero de Cuotas:

Numero de Cheques:

Fecha de Desembolso:

Fecha de Primer Pago:

Pago Mensual:

Fuente de Financiamiento:

Datos Presupuesto

Capital de Trabajo  %

Activo Fijo  %

Inversion Total:

Monto Solicitado:

Aporte Cliente:

Observacion:

TOTAL

Guardar Modificar Eliminar Imprimir

Salir

## Historia de Usuario

**Numero: 42**

**Nombre: Editar presupuesto para crédito negocio**

Usuario: Analista de créditos

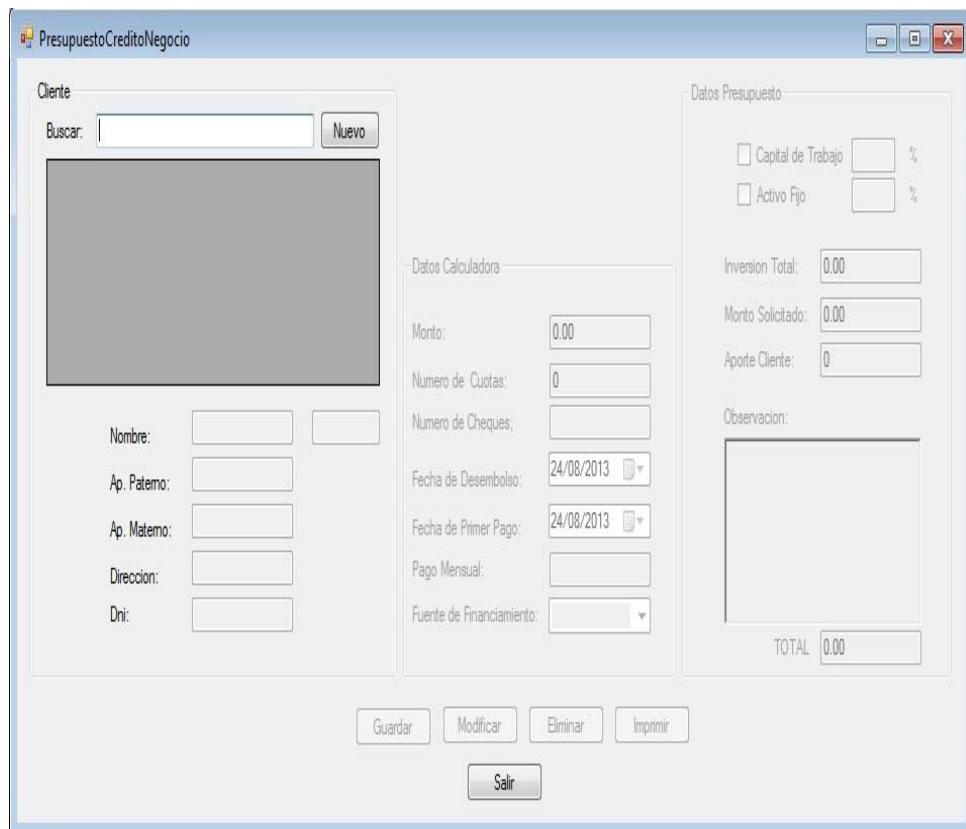
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder modificar un presupuesto para crédito negocio con los siguientes datos a modificar: monto del capital de trabajo o monto activo fijo, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de un presupuesto de negocio.
- Elegir un presupuesto de negocio de una lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



PresupuestoCreditoNegocio

Cliente

Buscar:  Nuevo

Nombre:

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

Direccion:

Dni:

Datos Calculadora

Monto:

Numero de Cuotas:

Numero de Cheques:

Fecha de Desembolso:

Fecha de Primer Pago:

Pago Mensual:

Fuente de Financiamiento:

Datos Presupuesto

Capital de Trabajo  %

Activo Fijo  %

Inversion Total:

Monto Solicitado:

Aporte Cliente:

Observacion:

TOTAL

Guardar Modificar Eliminar Imprimir

Salir

## Historia de Usuario

**Numero: 43**

**Nombre: Buscar presupuesto para crédito negocio**

Usuario: Analista de crédito

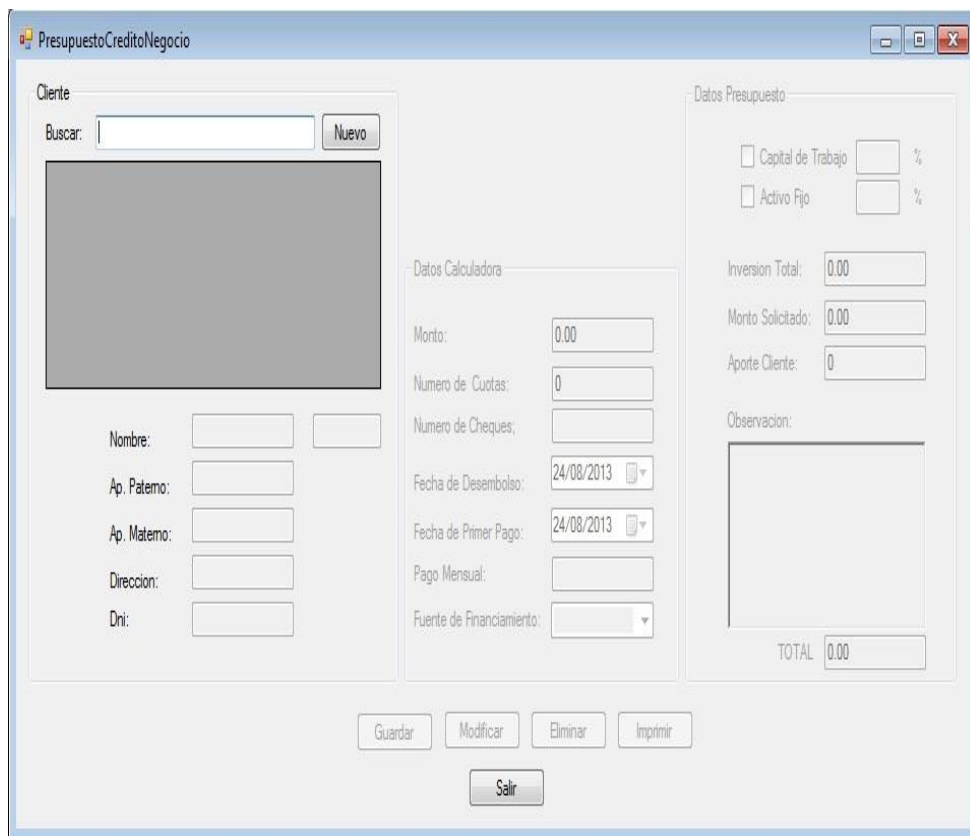
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero hacer una búsqueda de los presupuestos para crédito negocio que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombre o apellidos del cliente para la búsqueda.
- Mostrar los datos ingresados en el registro.

Prototipo:



PresupuestoCreditoNegocio

Cliente

Buscar:  Nuevo

Datos Calculadora

Monto:

Numero de Cuotas:

Numero de Cheques:

Fecha de Desembolso:

Fecha de Primer Pago:

Pago Mensual:

Fuente de Financiamiento:

Datos Presupuesto

Capital de Trabajo  %

Activo Fijo  %

Inversion Total:

Monto Solicitado:

Aporte Cliente:

Observacion:

TOTAL

Guardar Modificar Eliminar Imprimir

Salir

## Historia de Usuario

**Numero: 44**

**Nombre: Dar de baja presupuesto para crédito negocio**

Usuario: Analista de crédito

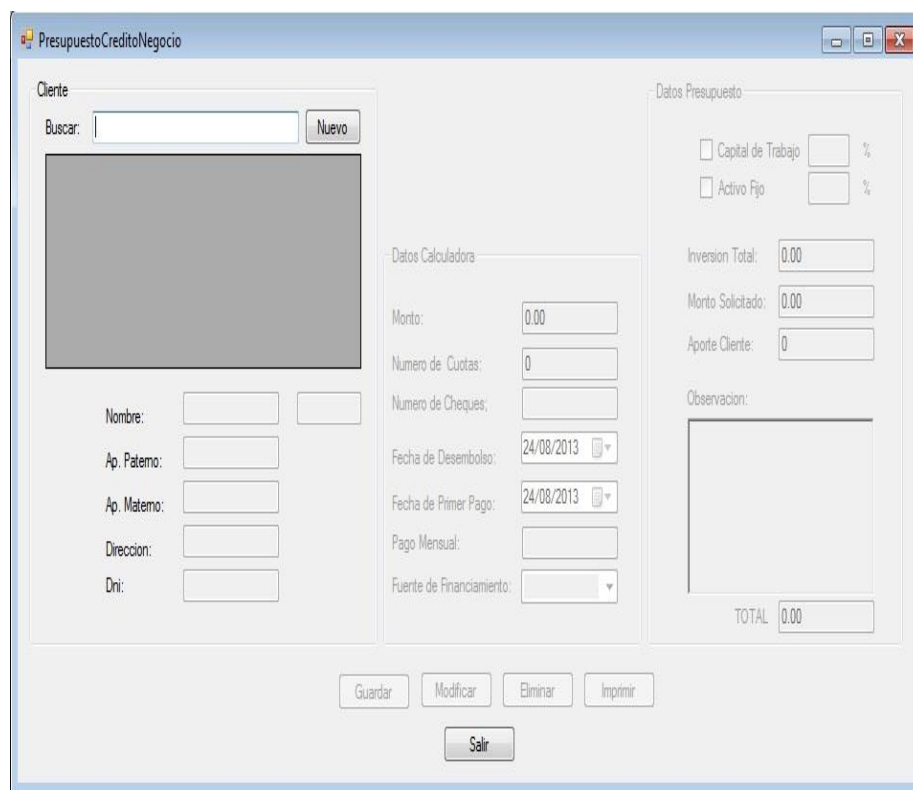
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como gerente quiero poder dar de baja a un presupuesto para crédito negocio de las que se encuentran registradas.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar nombres o apellidos del cliente para la búsqueda.
- Elegir un cliente de una lista.
- Darle de baja.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



PresupuestoCreditoNegocio

Ciente

Buscar:

Nombre:

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

Direccion:

Dni:

Datos Calculadora

Monto:

Numero de Cuotas:

Numero de Cheques:

Fecha de Desembolso:

Fecha de Primer Pago:

Pago Mensual:

Fuente de Financiamiento:

Datos Presupuesto

Capital de Trabajo  %

Activo Fijo  %

Inversion Total:

Monto Solicitado:

Aporte Cliente:

Observacion:

TOTAL

### C. Sprint 3

#### Mantenimiento Verificar domicilio

##### Historia de Usuario

Numero: 45

Nombre: Registrar verificación domiciliaria

Usuario: Jefe de créditos

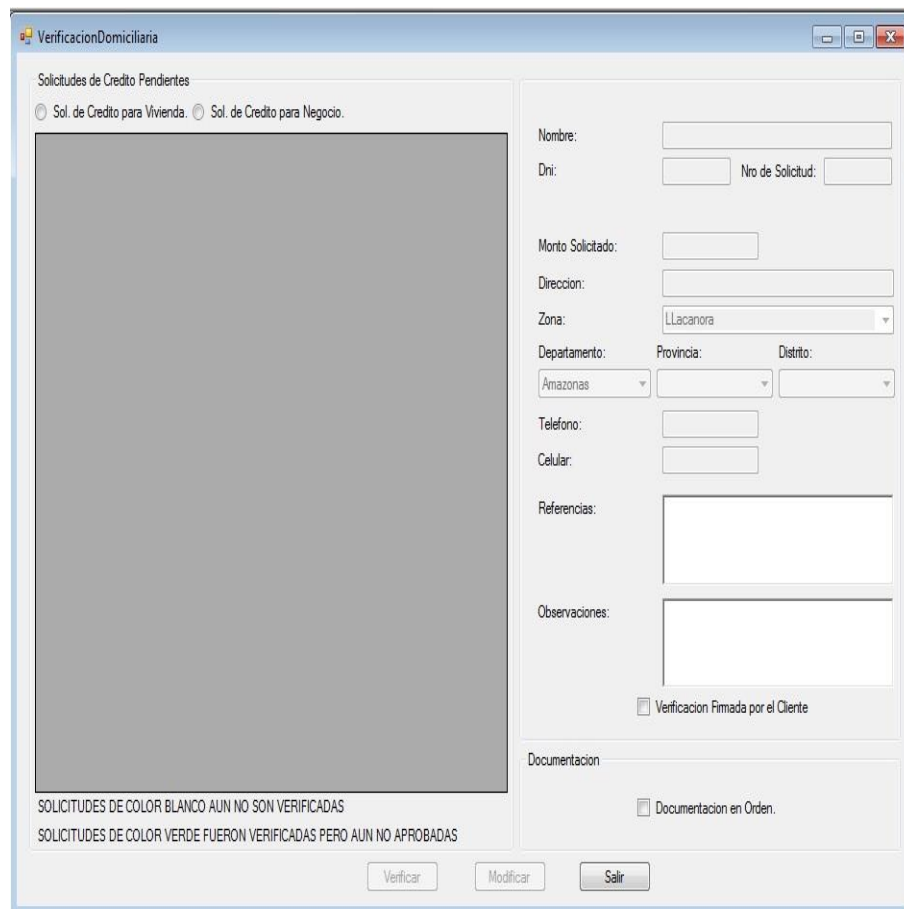
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como jefe de crédito quiero poder guardar los siguientes datos: datos de referencia, observaciones, estado de verificación firmada del cliente, estado de documentación en orden.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar los datos mencionados.
- Permitir guardar el estado de la verificación domiciliaria
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:





## Historia de Usuario

**Numero: 46**

**Nombre: Editar verificación domiciliaria**

Usuario: Jefe de créditos

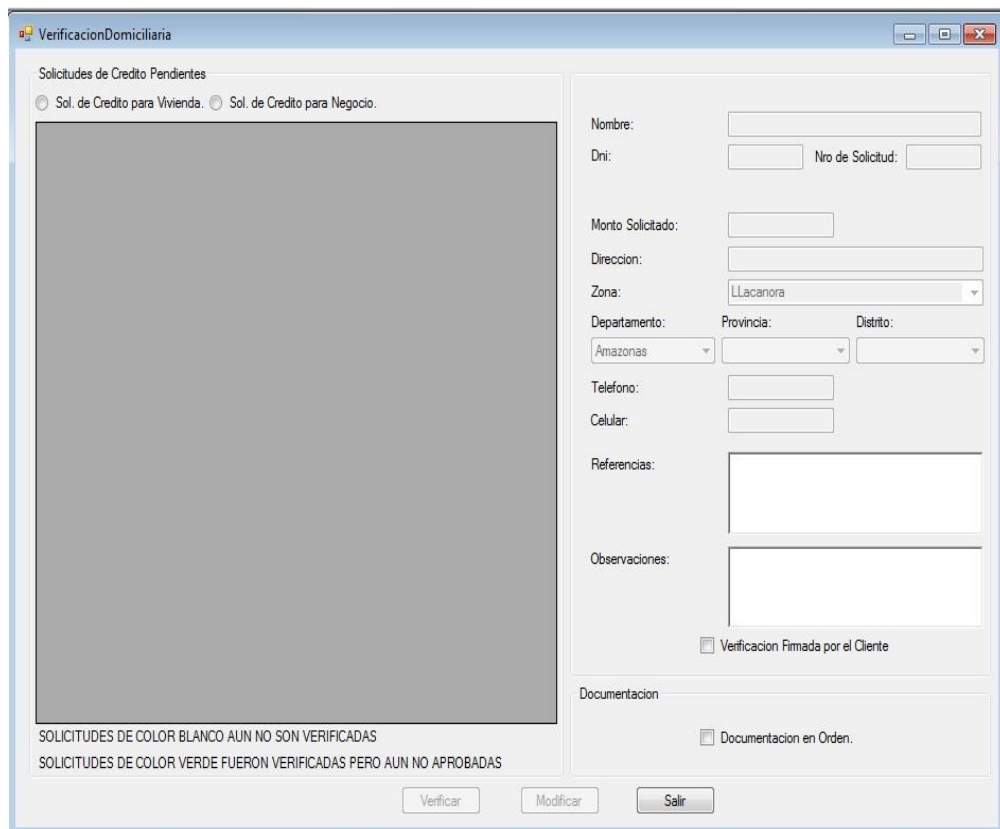
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como jefe de crédito quiero poder modificar los siguientes datos: datos de referencia, observaciones, estado de verificación firmada del cliente, estado de documentación en orden.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la solicitud de crédito
- Elegir una solicitud de crédito de la lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



VerificacionDomiciliaria

Solicitudes de Credito Pendientes

Sol. de Credito para Vivienda.  Sol. de Credito para Negocio.

Nombre:

Dni:  Nro de Solicitud:

Monto Solicitado:

Direccion:

Zona:

Departamento:  Provincia:  Distrito:

Telefono:

Celular:

Referencias:

Observaciones:

Verificacion Firmada por el Cliente

Documentacion

Documentacion en Orden.

SOLICITUDES DE COLOR BLANCO AUN NO SON VERIFICADAS

SOLICITUDES DE COLOR VERDE FUERON VERIFICADAS PERO AUN NO APROBADAS

Verificar Modificar Salir

## Historia de Usuario

**Numero: 47**

**Nombre: Buscar verificación domiciliaria**

Usuario: Jefe de créditos

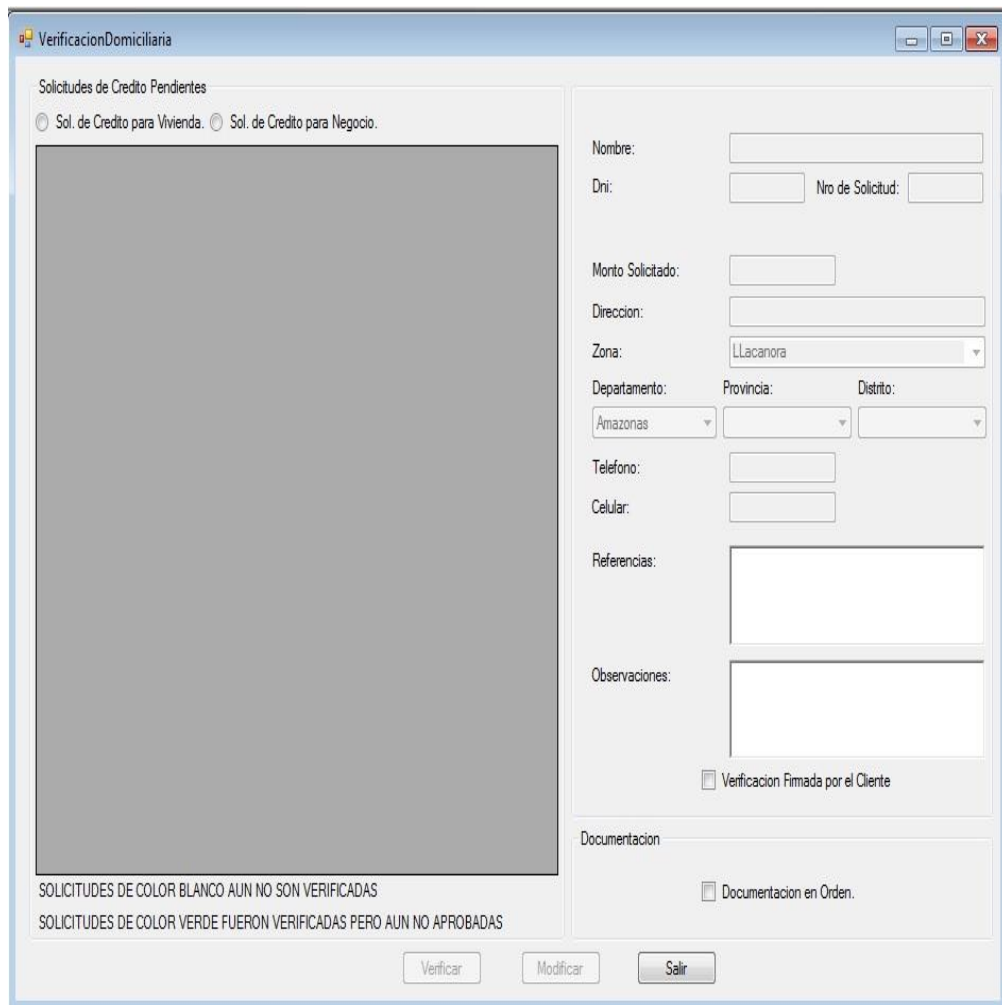
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como jefe de créditos quiero hacer una búsqueda de las solicitudes para crédito sea de vivienda o negocio que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Seleccionar un tipo de solicitud de crédito para la búsqueda.
- Mostrar los datos de acuerdo a la selección.

Prototipo:



## Mantenimiento solicitud de crédito vivienda

**Nota:** Los prototipos para registrar, editar, buscar corresponden a un solo formulario con diferentes pestañas por lo que se agrupo de 2.

### Historia de Usuario

**Numero: 48**

**Nombre: Registrar solicitud de crédito de vivienda**

Usuario: Analista de créditos

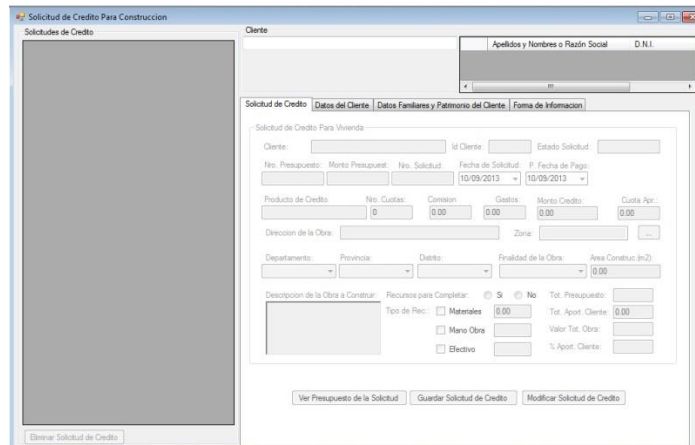
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

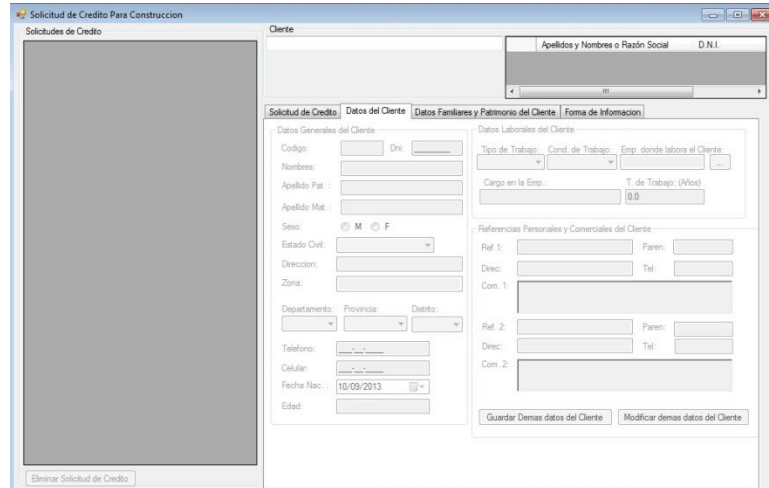
Descripción: Como analista de crédito quiero poder guardar los siguientes datos: dirección de la obra de construcción, zona de la obra de construcción, finalidad de la obra, área de la obra, descripción de la obra, recursos a completar en la obra, aporte del cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar los datos mencionados.
- Permitir guardar los datos mencionados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:





The screenshot shows a web application window titled "Solicitud de Credito Para Construccion". The main content area is a form for entering client data, organized into several sections:

- Cliente:** A header section with a search bar for "Apellidos y Nombres o Razón Social" and a "D.N.I." field.
- Solicitud de Credito:** A tabbed interface with three active tabs: "Datos del Cliente", "Datos Familiares y Patrimonio del Cliente", and "Forma de Informacion".
- Datos Generales del Cliente:** Includes fields for "Codigo", "Dni", "Nombre", "Apellido Pat.", "Apellido Mat.", "Sexo" (with radio buttons for M and F), "Estado Civil", "Direccion", "Zona", "Departamento", "Provincia", "Distrito", "Telefono", "Celular", "Fecha Nac." (with a calendar icon), and "Edad".
- Datos Laborales del Cliente:** Includes "Tipo de Trabajo", "Cond. de Trabajo", "Emp. donde labora el Cliente", "Cargo en la Emp.", and "T. de Trabajo (Hrs)" (with a value of 0.0).
- Referencias Personales y Comerciales del Cliente:** Contains two sets of fields for "Ref. 1" and "Ref. 2", each with "Direc." and "Tel." sub-fields.
- Buttons:** "Guardar Demas datos del Cliente" and "Modificar demas datos del Cliente" are located at the bottom right of the form.
- Footer:** A button labeled "Eliminar Solicitud de Credito" is located at the bottom left of the window.

## Historia de Usuario

**Numero: 49**

**Nombre: Editar solicitud de crédito de vivienda**

Usuario: Analista de créditos

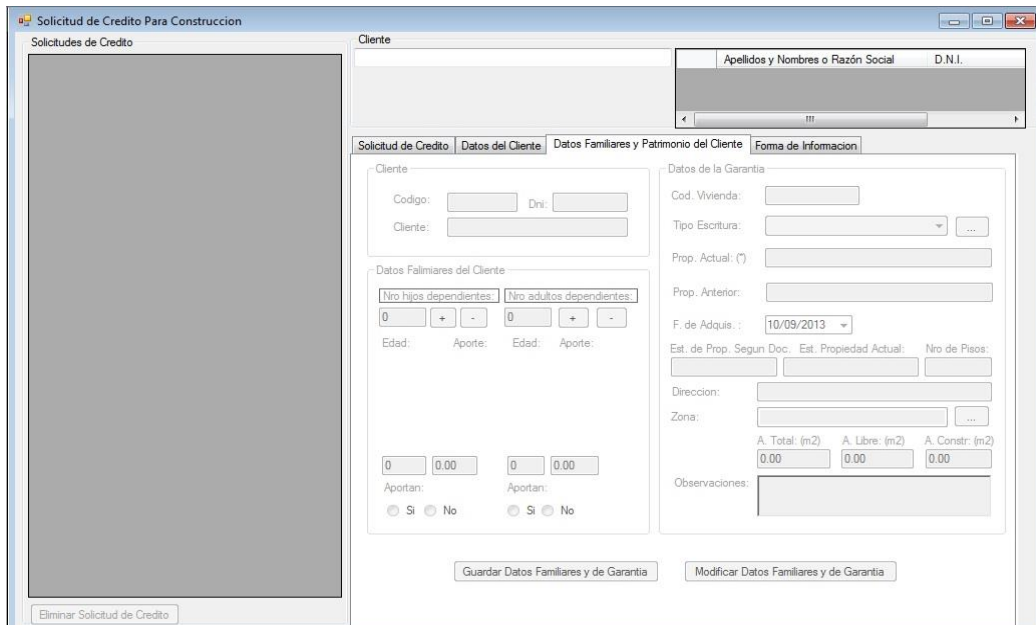
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder editar los siguientes datos: dirección de la obra de construcción, zona de la obra de construcción, finalidad de la obra, área de la obra, descripción de la obra, recursos a completar en la obra, aporte del cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la solicitud de crédito
- Elegir una solicitud de crédito de la lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



The screenshot displays a web application window titled "Solicitud de Credito Para Construcion". The interface is divided into two main sections:

- Left Panel:** A list titled "Solicitudes de Credito" with a search bar and a list of items. A button "Eliminar Solicitud de Credito" is located at the bottom.
- Right Panel:** A detailed form for editing a credit request, titled "Cliente". It includes several tabs: "Solicitud de Credito", "Datos del Cliente", "Datos Familiares y Patrimonio del Cliente", and "Forma de Informacion".
  - Client Information:** Fields for "Apellidos y Nombres o Razón Social" and "D.N.I.". Below are fields for "Codigo:" and "Dni:".
  - Family Data:** Fields for "Nro hijos dependientes:" and "Nro adultos dependientes:" with increment/decrement buttons. Below are fields for "Edad:" and "Aporte:" for both children and adults, with radio buttons for "Si" and "No".
  - Property Data:** Fields for "Cod. Vivienda:", "Tipo Escritura:" (dropdown), "Prop. Actual: (\*)", "Prop. Anterior:", and "F. de Adquis.:" (calendar). Below are fields for "Est. de Prop. Segun Doc.:", "Est. Propiedad Actual:", and "Nro de Pisos:". There are also fields for "Direccion:" and "Zona:" (dropdown).
  - Area and Observations:** Fields for "A. Total: (m2)", "A. Libre: (m2)", and "A. Constr: (m2)". Below is a text area for "Observaciones:".

## Historia de Usuario

**Numero: 50**

**Nombre: Buscar solicitud de crédito de vivienda**

Usuario: Analista de créditos

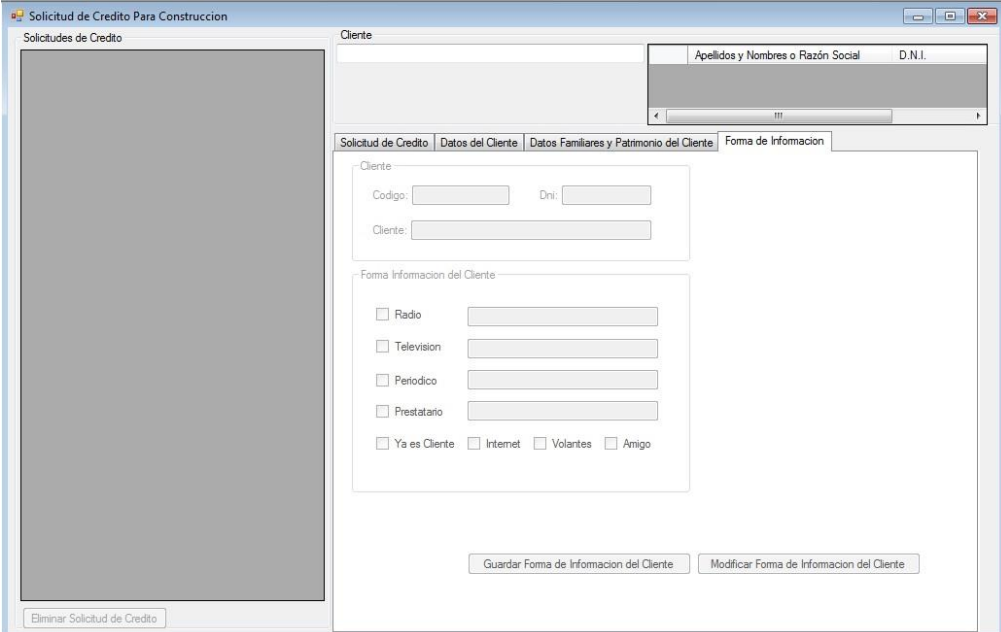
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como jefe de créditos quiero hacer una búsqueda de las solicitudes para crédito sea de vivienda que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar apellidos o nombres del cliente o DNI.
- Mostrar los datos de acuerdo a la selección de un cliente.

Prototipo:



## Mantenimiento solicitud de crédito negocio

**Nota:** Los prototipos para registrar, editar, buscar corresponden a un solo formulario con diferentes pestañas por lo que se agrupo de 2.

### Historia de Usuario

**Numero:** 51

**Nombre:** Registrar solicitud de crédito de negocio

Usuario: Analista de créditos

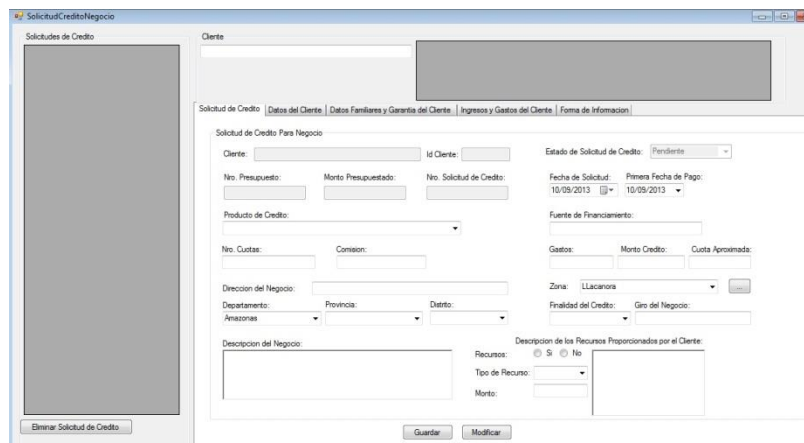
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

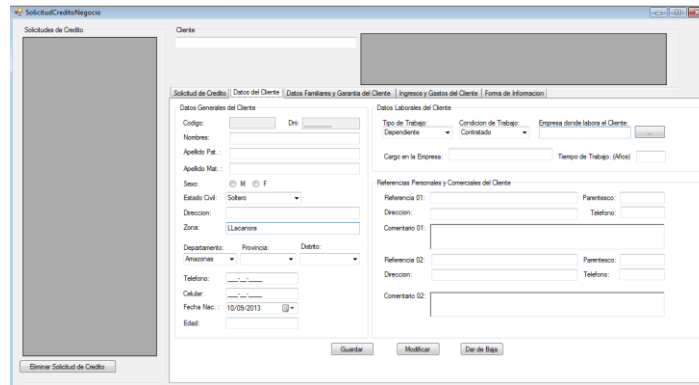
Descripción: Como analista de crédito quiero poder guardar los siguientes datos: dirección de la obra del negocio, zona del negocio, finalidad de la obra, área de la obra, descripción del negocio, recursos a completar, tipo de recurso a completar, aporte del cliente, descripción de los recursos proporcionados por el cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar los datos mencionados.
- Permitir guardar los datos mencionados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:





## Historia de Usuario

**Numero: 52**

**Nombre: Editar solicitud de crédito de negocio**

Usuario: Analista de créditos

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

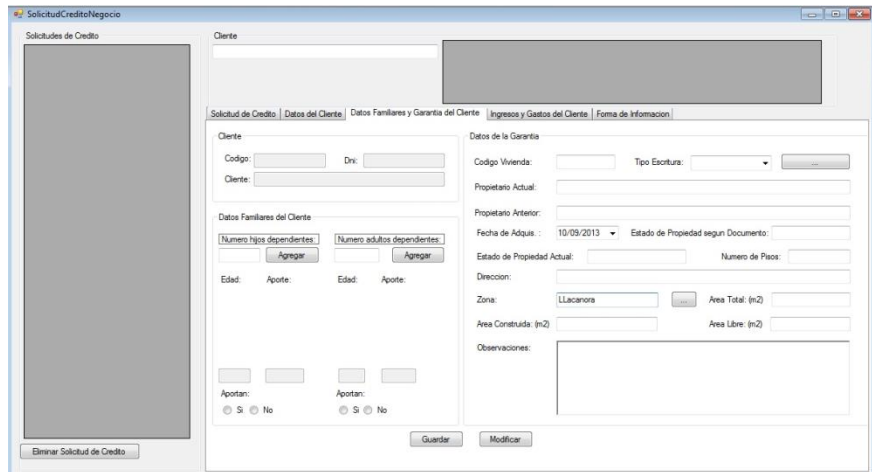
Descripción: Como analista de crédito quiero poder editar los siguientes datos: dirección de la obra del negocio, zona del negocio, finalidad de la obra, área de la obra, descripción del negocio, recursos a completar, tipo de recurso a completar, aporte del cliente, descripción de los recursos proporcionados por el cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la solicitud de crédito
- Elegir una solicitud de crédito de la lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:





SolicitudCreditoNegocio

Solicitudes de Credito

Cliente

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garantía del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente | Forma de Informacion

Cliente:

Codigo:  Dni:

Propietario Actual:

Propietario Anterior:

Fecha de Adquis: 10/09/2013 Estado de Propiedad segun Documento:

Estado de Propiedad Actual:  Numero de Pisos:

Dirección:

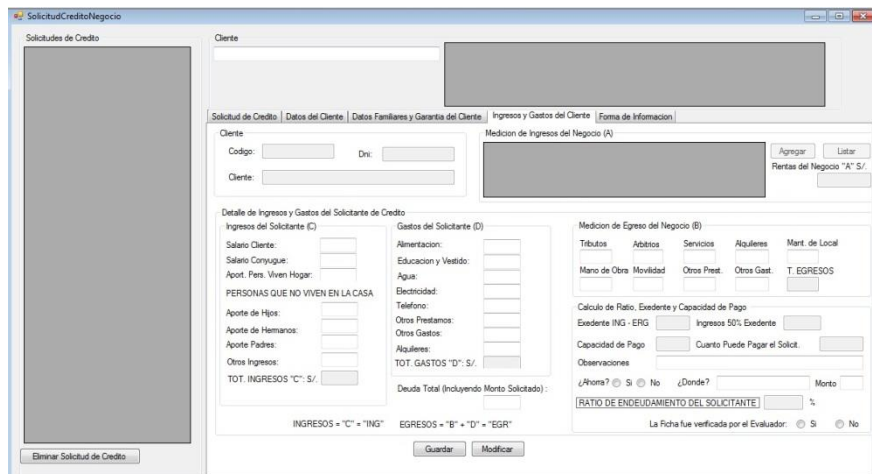
Zona:  Area Total: (m<sup>2</sup>)

Area Construida: (m<sup>2</sup>)  Area Libre: (m<sup>2</sup>)

Observaciones:

Eliminar Solicitud de Credito

Guardar Modificar



SolicitudCreditoNegocio

Solicitudes de Credito

Cliente

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garantía del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente | Forma de Informacion

Medición de Ingresos del Negocio (A)

Rentas del Negocio "A": S/.

Detalle de Ingresos y Gastos del Solicitante de Credito

Ingresos del Solicitante (C)

Salario Cliente:

Salario Conyugue:

Aport. Pers. Viven Hogar:

PERSONAS QUE NO VIVEN EN LA CASA

Aporte de Hijos:

Aporte de Hermanos:

Aporte Padres:

Otros Ingresos:

TOT. INGRESOS "C": S/.

Gastos del Solicitante (D)

Alimentación:

Educación y Vestido:

Agua:

Electricidad:

Teléfono:

Otros Prestamos:

Otros Gastos:

Alquileres:

TOT. GASTOS "D": S/.

Deuda Total (Incluyendo Monto Solicitado):

Medición de Egreso del Negocio (B)

Tributos	Abitos	Servicios	Alquileres	Mant. de Local
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mano de Obra	Movilidad	Otros Prest.	Otros Gast.	T. EGRESOS
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Cálculo de Ratio, Exedente y Capacidad de Pago

Exedente ING - ERIG  Ingreso 50% Exedente

Capacidad de Pago  Cuanto Puede Pagar el Solicit.

Observaciones

¿Años?  Si  No ¿Dónde?  Monto

RATIO DE ENDEUDAMIENTO DEL SOLICITANTE: %

La Ficha fue verificada por el Evaluador:  Si  No

Eliminar Solicitud de Credito

Guardar Modificar

## Historia de Usuario

Numero: 53

Nombre: Buscar solicitud de crédito de negocio

Usuario: Analista de créditos

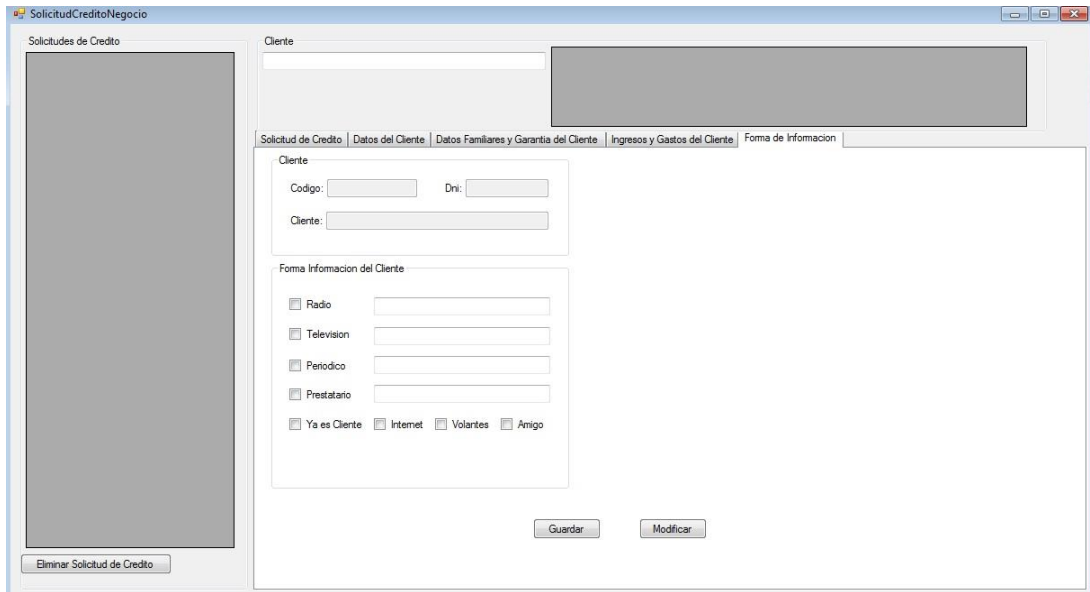
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de créditos quiero hacer una búsqueda de las solicitudes para crédito sea de negocio que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar apellidos o nombres del cliente o DNI.
- Mostrar los datos de acuerdo a la selección de un cliente.

Prototipo:



The screenshot shows a web application window titled "SolicitudCreditoNegocio". The window has a menu bar with the following items: "Solicitud de Credito", "Datos del Cliente", "Datos Familiares y Garantia del Cliente", "Ingresos y Gastos del Cliente", and "Forma de Informacion". The main content area is divided into two sections. The top section, titled "Cliente", contains a large empty text area. Below it, there are input fields for "Codigo:" and "Dni:". The bottom section, titled "Forma Informacion del Cliente", contains several checkboxes and input fields: "Radio", "Television", "Periodico", "Prestatario", "Ya es Cliente", "Internet", "Volantes", and "Amigo". At the bottom right of the form, there are two buttons: "Guardar" and "Modificar". At the bottom left of the window, there is a button labeled "Eliminar Solicitud de Credito".

## D. Sprint 3

### Mantenimiento de aprobación de créditos de vivienda

**Nota:** Los prototipos para registrar, editar, buscar corresponden a un solo formulario con diferentes pestañas por lo que se agrupo de 2.

#### Historia de Usuario

**Numero: 54**

**Nombre: Registrar aprobación de crédito de vivienda**

Usuario: Jefe de créditos y Gerente

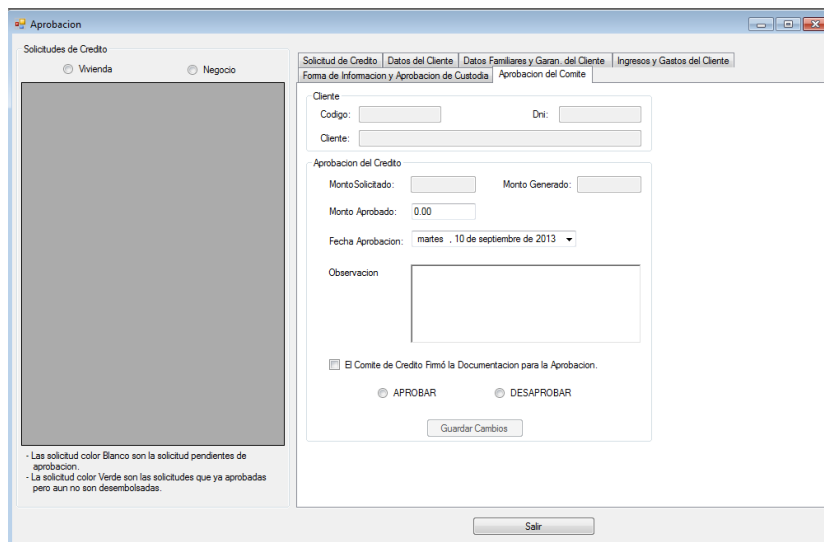
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como jefe de crédito quiero poder ingresar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y el gerente desea poder ingresar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del gerente.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar los datos mencionados.
- Permitir guardar los datos mencionados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Solicitudes de Credito

Vivienda  Negocio

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garan. del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente  
Forma de Informacion y Aprobacion de Custodia | Aprobacion del Comité

Cliente

Codigo:  Dni:

Cliente:

Aprobacion del Credito

Monto Solicitado:  Monto Generado:

Monto Aprobado: 0.00

Fecha Aprobacion: martes, 10 de septiembre de 2013

Observacion

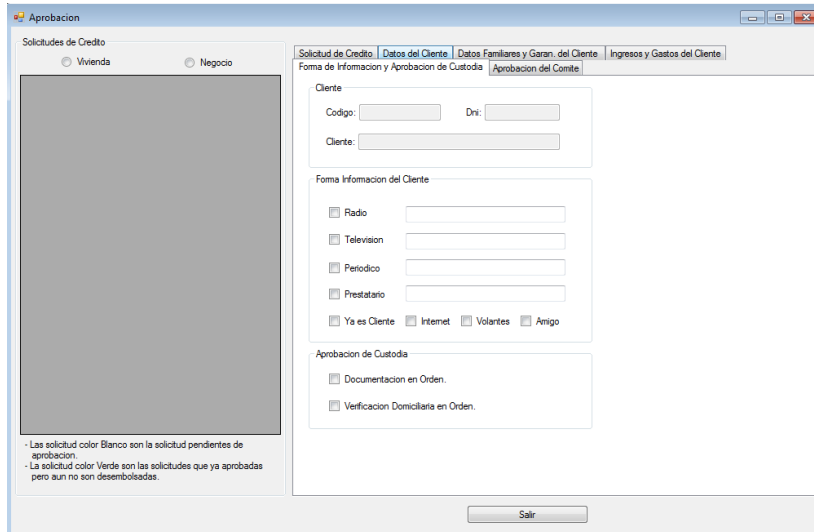
El Comité de Crédito Firmó la Documentación para la Aprobación.

APROBAR  DESAPROBAR

Guardar Cambios

Salir

- Las solicitud color Blanco son la solicitud pendientes de aprobacion.  
- La solicitud color Verde son las solicitudes que ya aprobadas pero aun no son desemboladas.



## Historia de Usuario

**Numero: 55**

**Nombre: Editar aprobación de crédito de vivienda**

Usuario: Jefe de créditos y Gerente

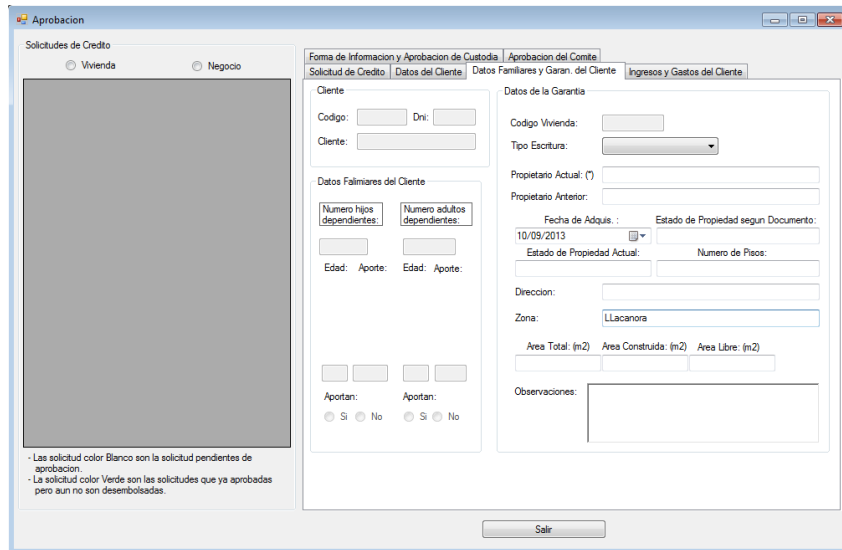
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Como jefe de crédito quiero poder modificar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y el gerente desea poder modificar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del gerente.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la solicitud de crédito
- Elegir una solicitud de crédito de la lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



## Historia de Usuario

**Numero: 56**

**Nombre: Buscar aprobación de crédito de vivienda**

Usuario: Jefe de créditos y Gerente

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de créditos quiero hacer una búsqueda de las solicitudes para crédito sea de vivienda que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar apellidos o nombres del cliente o DNI.
- Mostrar los datos de acuerdo a la selección de un cliente.

Prototipo:

Aprobacion

Solicitudes de Credito

Vivienda  Negocio

Forma de Informacion y Aprobacion de Custodia | Aprobacion del Comité

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garan. del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente

Datos Generales del Cliente

Codigo:  Dni:

Nombre:

Apellido Pat.:

Apellido Mat.:

Sexo:  M  F

Estado Civil:

Direccion:

Zona:

Departamento:  Provincia:  Distrito:

Telefono:

Celular:

Fecha Nac.:

Edad:

Datos Laborales del Cliente

Tipo de Trabajo:  Cond. de Trabajo:  Emp. donde labora el Cliente:

Cargo en la Empresa:  Tiempo de Trabajo:

Referencias Personales y Comerciales del Cliente

Ref. 01:  Parent:

Direc:  Telef:

Coment 01:

Ref. 02:  Parent.:

Direc:  Telef:

Coment 02:

- Las solicitud color Blanco son la solicitud pendientes de aprobacion.  
- La solicitud color Verde son las solicitudes que ya aprobadas pero aun no son desembolsadas.

Salir

Aprobacion

Solicitudes de Credito

Vivienda  Negocio

Forma de Informacion y Aprobacion de Custodia | Aprobacion del Comité

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garan. del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente

Solicitud de Credito Para Cliente

Cliente:  Id Cliente:  Nro. Presupuesto:  Monto Presupuestado:  Nro. Solicitud de Credito:

Fecha de Solicitud:  Primera Fecha de Pago:  Producto de Financiamiento:

Nro. Cheques:  Nro. Cuotas:  Comision Rat:  Com. Desembolso:  Gastos:  Monto Credito:  Cuota Aproximada:

Direccion de la Obra:  Zona:

Departamento:  Provincia:  Distrito:  Finalidad de la Obra a Construir:

Area Construc. Nueva en Terreno Nuevo(m2):

Descripcion de la Obra a Construir:

Recursos para Completar la Obra:

Si  No

Tipo de Recurso:

Materiales

Mano Obra

Efectivo

Tot. Presupuesto:

Tot. Aport. Cliente:

Valor Tot. Obra:

% Aport. Cliente:

Ver Presupuesto de la Solicitud

Salir

- Las solicitud color Blanco son la solicitud pendientes de aprobacion.  
- La solicitud color Verde son las solicitudes que ya aprobadas pero aun no son desembolsadas.

## Mantenimiento de aprobación de crédito de negocio

**Nota:** Los prototipos para registrar, editar, buscar corresponden a un solo formulario con diferentes pestañas por lo que se agrupo de 2.

### Historia de Usuario

**Numero: 57**

**Nombre: Registrar aprobación de crédito de negocio**

Usuario: Jefe de créditos y Gerente

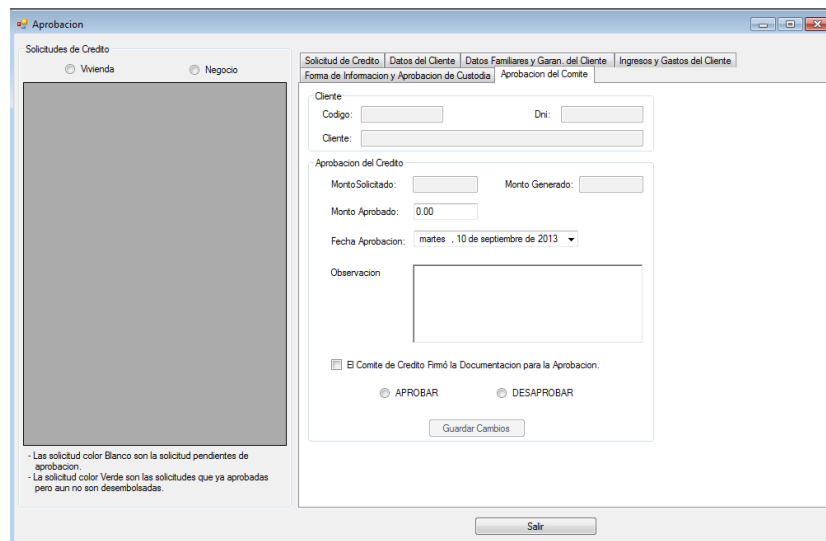
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

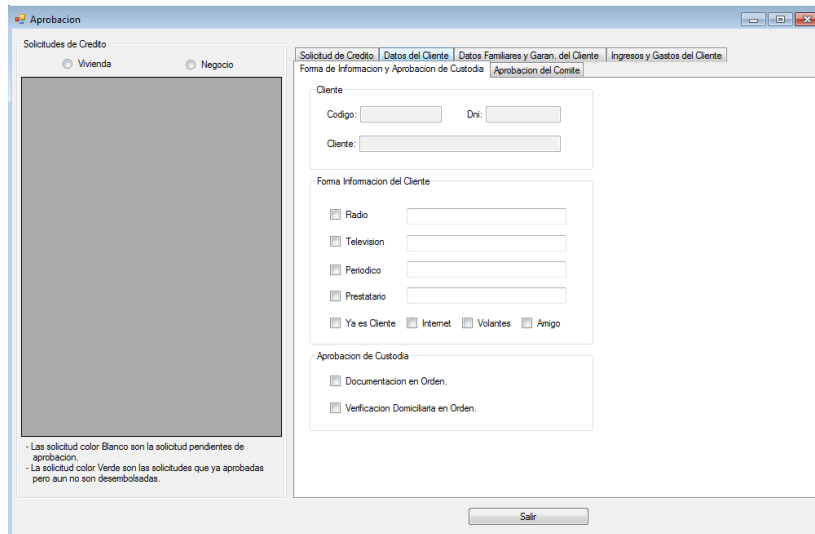
Descripción: Como jefe de crédito quiero poder ingresar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y el gerente desea poder ingresar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del gerente.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar los datos mencionados.
- Permitir guardar los datos mencionados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:





## Historia de Usuario

**Numero: 58**

**Nombre: Editar aprobación de crédito de negocio**

Usuario: Jefe de créditos y Gerente

Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Como jefe de crédito quiero poder modificar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y el gerente desea poder modificar: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del gerente.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de la solicitud de crédito
- Elegir una solicitud de crédito de la lista.
- Modificar los datos.
- Guardar los datos modificados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



**Aprobacion**

Solicitudes de Credito

Vivienda  Negocio

Forma de Informacion y Aprobacion de Custodia | Aprobacion del Comite

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garan. del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente

Ciudad:  Dni:

Ciudad:

Medicion de Egresos del Negocio (C)

Tributos:  Mano Obra:

Arbitrios:  Movilidad:

Servicios:  Otros Prestam:

Alquileres:  Otros Gastos:

Manten. Local:  TOTAL:

Detalle de Ingresos y Gastos del Solicitante

Ingresos del Solicitante (A)

Salario Cliente:

Salario Conyugue:

Aport. Pers. Viven Hogar:

Personas que no viven en casa

Aporte de Hijos:

Aporte de Hermanos:

Aporte Padres:

Otros Ingresos:

TOT. INGRESOS "A": S/.

Gastos del Solicitante (B)

Alimentacion:

Educacion y Vestido:

Agua:

Electricidad:

Telefono:

Otros Prestamos:

Otros Gastos:

Alquileres:

TOT. GASTOS "B": S/.

Exedente "A"- "B"  Ingresos (50% "A"- "B")

Capacidad de Pago  Cuanto Puede Pagar el Solicitante

Observaciones

¿Usted Ahora?  Si  No

¿Donde?

Monto

Deuda Total (Incluyendo Monto Solicitado):  **RATIO DE ENDEUDAMIENTO DEL SOLICITANTE**  %

- Las solicitud color Blanco son la solicitud pendientes de aprobacion.  
- La solicitud color Verde son las solicitudes que ya aprobadas pero aun no son desembolsadas.

Salir

## Historia de Usuario

Numero: 59

Nombre: Buscar aprobación de crédito de negocio

Usuario: Jefe de créditos y Gerente

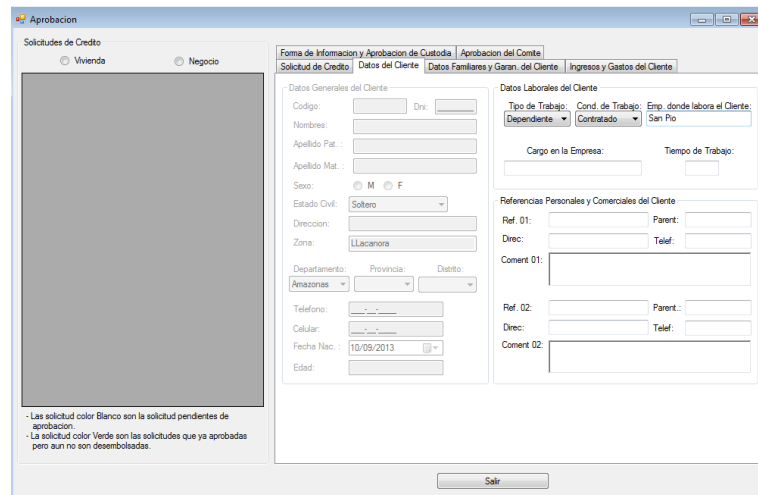
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de créditos quiero hacer una búsqueda de las solicitudes para crédito sea de negocio que se encuentran registradas y poder ver los datos que se registraron

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar apellidos o nombres del cliente o DNI.
- Mostrar los datos de acuerdo a la selección de un cliente.

Prototipo:



Solicitud de Credito

Vivienda  Negocio

Forma de Información y Aprobación de Custodia | Aprobación del Comité

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garan. del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente

Datos Generales del Cliente

Codigo:  Dni:

Nombres:

Apellido Pat.:

Apellido Mat.:

Sexo:  M  F

Estado Civil:

Dirección:

Zona:

Departamento:  Provincia:  Distrito:

Teléfono:

Celular:

Fecha Nac.:

Edad:

Datos Laborales del Cliente

Tipo de Trabajo:  Cond. de Trabajo:  Emp. donde labora el Cliente:

Cargo en la Empresa:  Tiempo de Trabajo:

Referencias Personales y Comerciales del Cliente

Ref. 01:  Parent:

Direc.:  Telef.:

Comert 01:

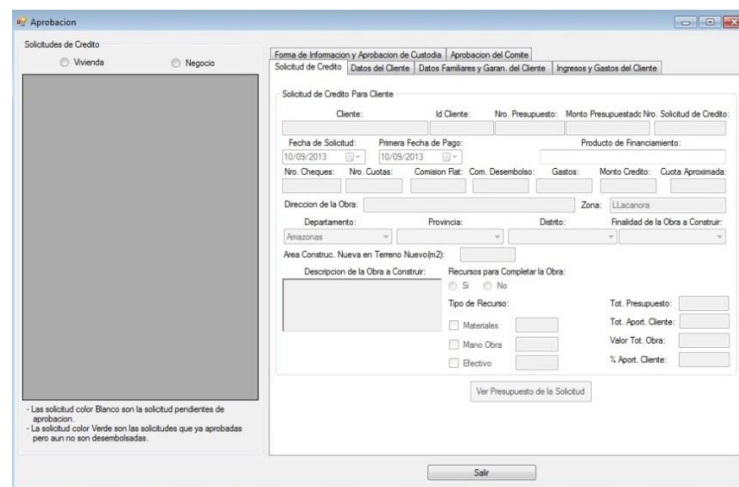
Ref. 02:  Parent.:

Direc.:  Telef.:

Comert 02:

Salir

- Las solicitud color Blanco son la solicitud pendientes de aprobación.  
- La solicitud color Verde son las solicitudes que ya aprobadas pero aun no son desembolsadas.



Solicitud de Credito

Vivienda  Negocio

Forma de Información y Aprobación de Custodia | Aprobación del Comité

Solicitud de Credito | Datos del Cliente | Datos Familiares y Garan. del Cliente | Ingresos y Gastos del Cliente

Solicitud de Credito Para Cliente

Cliente:  Id Cliente:  No. Presupuesto:  Monto Presupuestado:  No. Solicitud de Credito:

Fecha de Solicitud:  Primera Fecha de Pago:  Producto de Financiamiento:

No. Cheques:  No. Cuentas:  Comision Fiat:  Cam. Desembolso:  Gastos:  Monto Credito:  Cuota Aproximada:

Dirección de la Obra:  Zona:

Departamento:  Provincia:  Distrito:  Finalidad de la Obra a Construir:

Area Construit: Nueva en Terreno Nuevo(=2)

Descripción de la Obra a Construir:

Recursos para Completar la Obra:  Si  No

Tipo de Recurso:

Materiales

Mano Obra

Efectivo

Tot. Presupuesto:

Tot. Apot. Cliente:

Valor Tot. Obra:

% Apot. Cliente:

Ver Presupuesto de la Solicitud

Salir

- Las solicitud color Blanco son la solicitud pendientes de aprobación.  
- La solicitud color Verde son las solicitudes que ya aprobadas pero aun no son desembolsadas.



## Desembolso de crédito

### Historia de Usuario

**Numero: 60**

**Nombre: Generar Desembolso**

Usuario: Analista de créditos

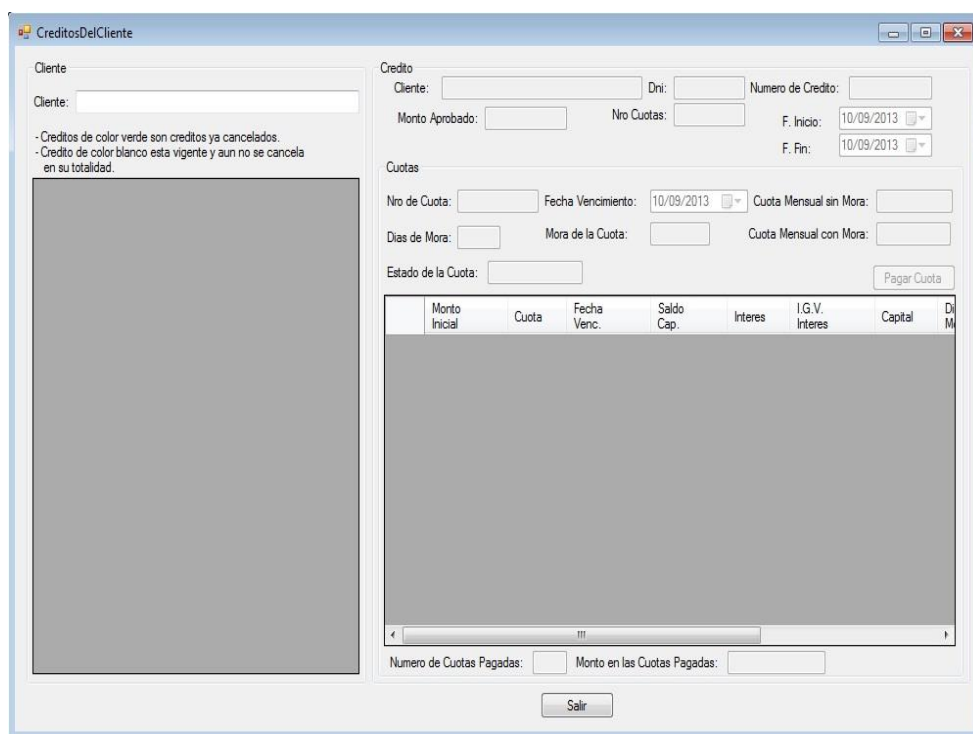
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder generar un cronograma de pago con todas las tasas de interés y montos que maneja la empresa como son: número de días entre cuotas, fechas de pagos, saldo inicial, interés, IGV, saldo capital, cuota, amortización.

Criterios de aceptación:

- Generar los montos mencionados, a partir del monto obtenido en calculadora de crédito.
- Solo si el monto calculado es aprobado, generar el monto

Prototipo:



The screenshot shows a software application window titled "CreditoDelCliente". The window is divided into several sections:

- Credito Section:** Contains input fields for "Cliente", "Dni", "Numero de Credito", "Monto Aprobado", "Nro Cuotas", "F. Inicio" (10/09/2013), and "F. Fin" (10/09/2013).
- Cuotas Section:** Contains input fields for "Nro de Cuota", "Fecha Vencimiento" (10/09/2013), "Cuota Mensual sin Mora", "Dias de Mora", "Mora de la Cuota", and "Cuota Mensual con Mora".
- Estado de la Cuota:** A dropdown menu and a "Pagar Cuota" button.
- Table:** A table with columns: "Monto Inicial", "Cuota", "Fecha Venc.", "Saldo Cap.", "Interes", "I.G.V. Interes", "Capital", and "Di M". The table body is currently empty.
- Summary Section:** Contains input fields for "Numero de Cuotas Pagadas" and "Monto en las Cuotas Pagadas", and a "Salir" button.

## Historia de Usuario

**Numero: 61**

**Nombre: Registrar desembolso**

Usuario: Analista de créditos

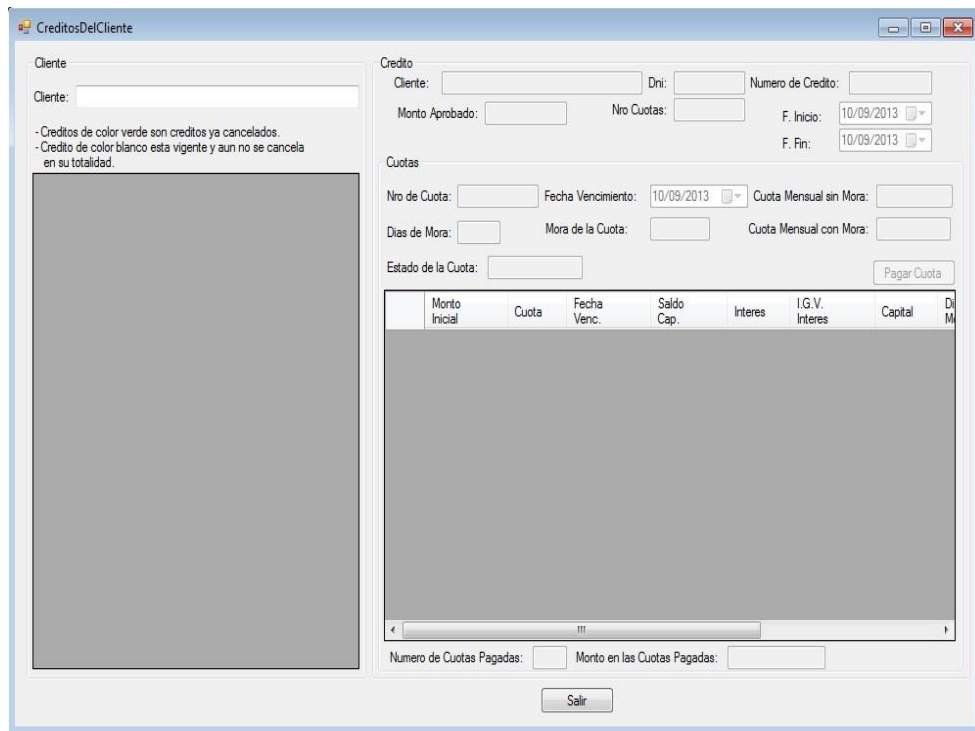
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como analista de crédito quiero poder guardar las tasas de interés y monto generados: número de días entre cuotas, fechas de pagos, saldo inicial, interés, IGV, saldo capital, cuota, amortización.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Permitir guardar los datos mencionados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



CreditoDelCliente

Credito

Credito

Credito:  Dni:  Numero de Credito:

Monto Aprobado:  Nro Cuotas:  F. Inicio:

F. Fin:

Cuotas

Nro de Cuota:  Fecha Vencimiento:  Cuota Mensual sin Mora:

Dias de Mora:  Mora de la Cuota:  Cuota Mensual con Mora:

Estado de la Cuota:

Monto Inicial	Cuota	Fecha Venc.	Saldo Cap.	Interes	I.G.V. Interes	Capital	D	M
[Empty Table]								

Numero de Cuotas Pagadas:  Monto en las Cuotas Pagadas:

## Mantenimiento de créditos del cliente.

### Historia de Usuario

**Numero: 62**

**Nombre: Buscar crédito del cliente**

Usuario: Analista de créditos

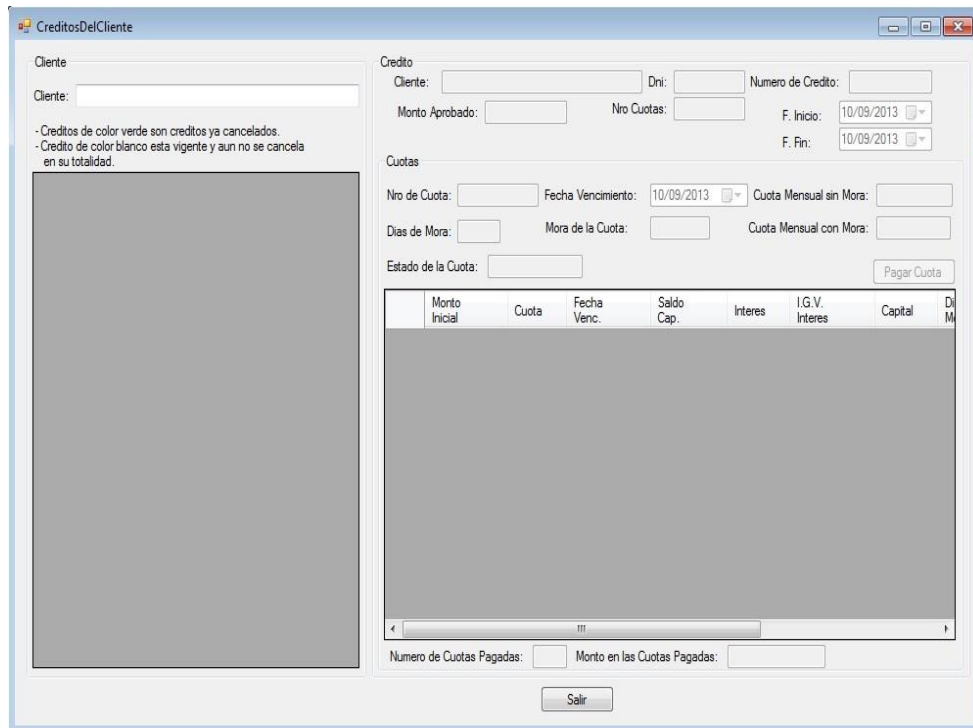
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como jefe de crédito quiero poder realizar una búsqueda de los créditos ya registrados, así como de sus cuotas generadas y poder ver los datos.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Ingresar apellidos o nombres del cliente o DNI.
- Mostrar los datos de acuerdo a la selección de un cliente.

Prototipo:



The screenshot shows a software application window titled "CreditosDelCliente". It features a search form with the following fields:

- Credito:** Cliente (text input), Dni (text input), Numero de Credito (text input), Monto Aprobado (text input), Nro Cuotas (text input), F. Inicio (date dropdown), F. Fin (date dropdown).
- Cuotas:** Nro de Cuota (text input), Fecha Vencimiento (date dropdown), Cuota Mensual sin Mora (text input), Dias de Mora (text input), Mora de la Cuota (text input), Cuota Mensual con Mora (text input).
- Estado de la Cuota:** (text input) and a "Pagar Cuota" button.

Below the form is a table with the following columns: Monto Inicial, Cuota, Fecha Venc., Saldo Cap., Interes, I.G.V. Interes, Capital, and Dni. The table is currently empty.

At the bottom of the window, there are two text input fields: "Numero de Cuotas Pagadas:" and "Monto en las Cuotas Pagadas:", followed by a "Salir" button.

## Historia de Usuario

**Numero: 63**

**Nombre: Generar mora por cuota de crédito**

Usuario: Tesorero

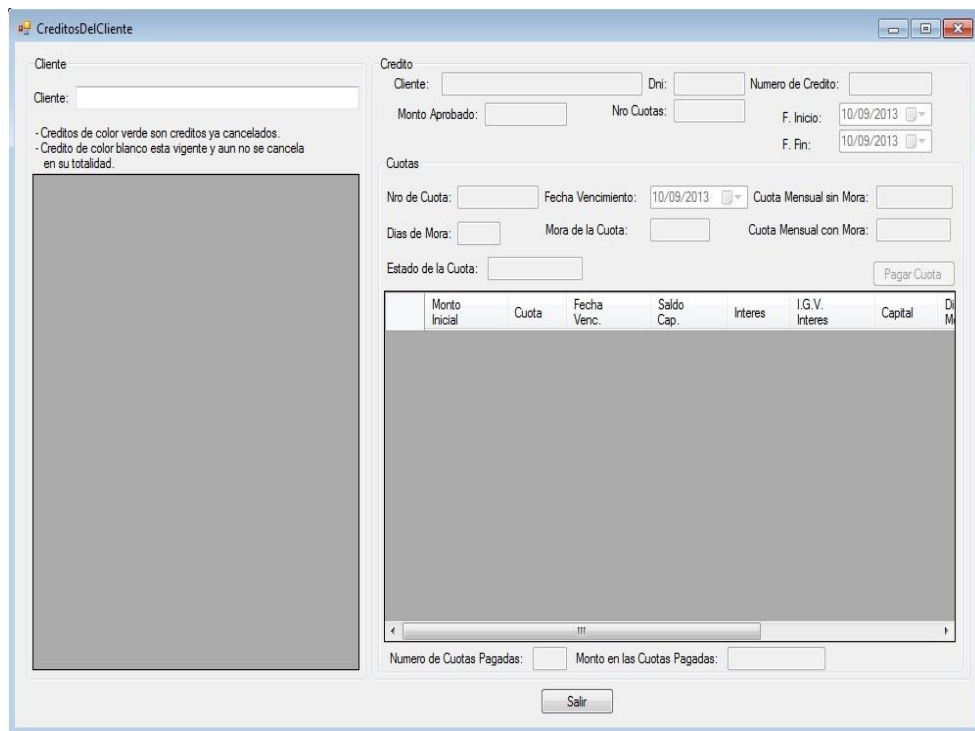
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como tesorero quiero poder obtener los interés de moras generadas por cada cuota vencida.

Criterios de aceptación:

- Generar el interés de mora por cuota.
- Guardar automáticamente el interés de mora cada vez que se consulte el crédito de un cliente.

Prototipo:



Cliente:   
 Credito:

- Creditos de color verde son creditos ya cancelados.  
 - Credito de color blanco esta vigente y aun no se cancela en su totalidad.

Credito  
 Cliente:  Dni:  Numero de Credito:   
 Monto Aprobado:  Nro Cuotas:  F. Inicio: 10/09/2013  
 F. Fin: 10/09/2013

Cuotas  
 Nro de Cuota:  Fecha Vencimiento: 10/09/2013 Cuota Mensual sin Mora:   
 Dias de Mora:  Mora de la Cuota:  Cuota Mensual con Mora:   
 Estado de la Cuota:  Pagar Cuota

Monto Inicial	Cuota	Fecha Venc.	Saldo Cap.	Interes	I.G.V. Interes	Capital	Di M

Numero de Cuotas Pagadas:  Monto en las Cuotas Pagadas:   
 Salir





## Historia de Usuario

**Numero: 64**

**Nombre: Generar interés compensatorio por cuota de crédito**

Usuario: Analista de créditos y Tesorero

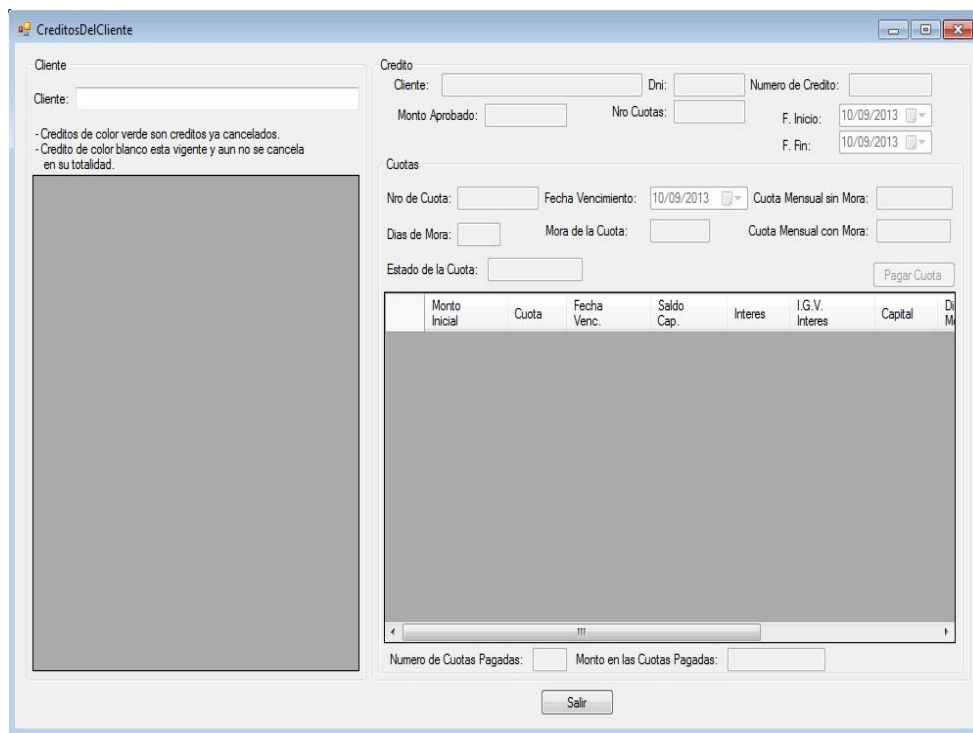
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como jefe de crédito quiero poder obtener los interés compensatorios por cada cuota vencida.

Criterios de aceptación:

- Generar el interés compensatorio.
- Guardar automáticamente el interés compensatorio cada vez que se consulte el crédito de un cliente.

Prototipo:



Cliente

Cliente:

- Creditos de color verde son creditos ya cancelados.  
- Credito de color blanco esta vigente y aun no se cancela en su totalidad.

Credito

Cliente:  Dri:  Numero de Credito:

Monto Aprobado:  Nro Cuotas:  F. Inicio: 10/09/2013  
F. Fin: 10/09/2013

Cuotas

Nro de Cuota:  Fecha Vencimiento: 10/09/2013 Cuota Mensual sin Mora:

Dias de Mora:  Mora de la Cuota:  Cuota Mensual con Mora:

Estado de la Cuota:

Monto Inicial	Cuota	Fecha Venc.	Saldo Cap.	Interes	I.G.V. Interes	Capital	Di M
[Empty Table]							

Numero de Cuotas Pagadas:  Monto en las Cuotas Pagadas:

## Historia de Usuario

**Numero: 65**

**Nombre: Registrar pago de cuota de crédito**

Usuario: Tesorero

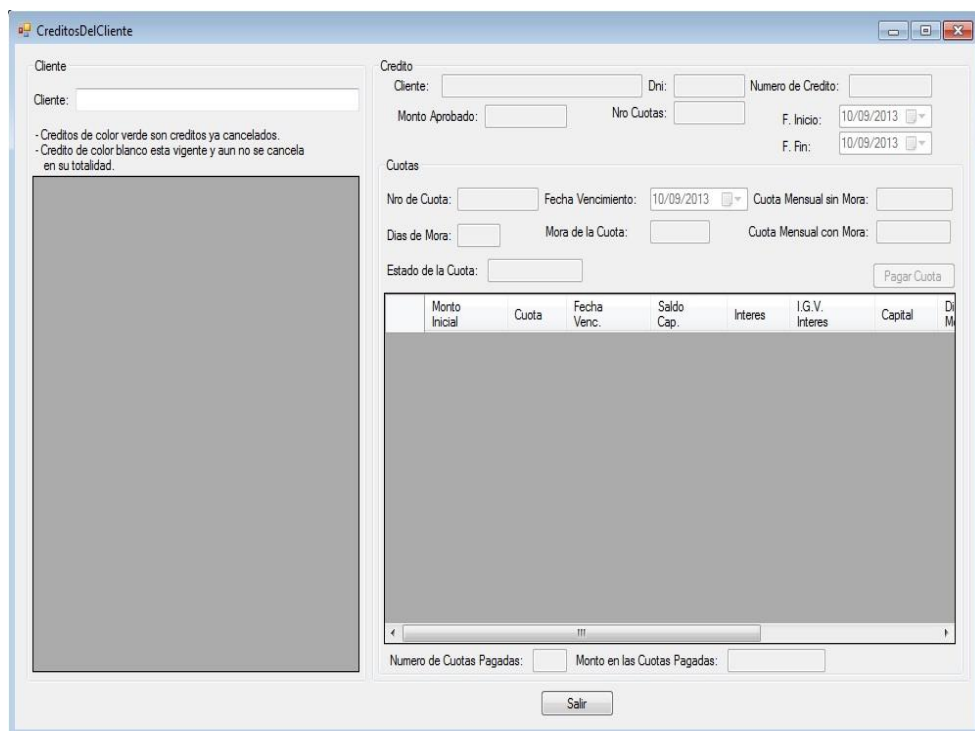
Desarrollador encargado: Erwin Flores Vargas

Descripción: Como Tesorero quiero poder registrar un pago con solo seleccionar un cliente de una lista y su luego seleccionar una cuota.

Criterios de aceptación:

- Interfaz fácil de entender.
- Realizar una previa búsqueda de los clientes con créditos vigentes.
- Seleccionar la cuota de pago.
- Obtener los montos del pago a realizar.
- Permitir guardar los datos mencionados.
- Mostrar un mensaje de finalización de la acción.

Prototipo:



Monto Inicial	Cuota	Fecha Venc.	Saldo Cap.	Interes	I.G.V. Interes	Capital	Di M
---------------	-------	-------------	------------	---------	----------------	---------	------

## 5. Documento de requerimientos (S.R.S.)

# Especificación de Requerimientos de Software para el Sistema de crédito

## Versión 1.0

### Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
13/07/2013	1.0	Creación del documento SRS y definición de requerimientos	Erwin Marcial Flores Vargas
14/07/2013	1.0	Redacción de requerimientos	Erwin Marcial Flores Vargas

## Contenido

Especificación de Requerimientos de Software para el Sistema de crédito.....	157
Versión 1.0 .....	157
Historia de revisiones .....	157
Contenido .....	158
1. Introducción .....	159
1.1. Propósito .....	159
1.2. Alcance.....	159
1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas.....	159
1.4. Referencias.....	159
2. Descripción general.....	159
2.1. Perspectiva del producto .....	159
2.1.1. Interfaces de usuario .....	159
2.1.2. Interfaces con hardware.....	159
2.1.3. Interfaces con software .....	159
2.1.4. Interfaces de comunicación .....	160
2.1.5. Restricciones de memoria.....	160
2.1.6. Requerimientos de adecuación al entorno.....	160
2.2. Funciones del producto .....	160
2.3. Características de los usuarios .....	160
2.4. Restricciones de diseño.....	160
2.5. Supuestos y dependencias .....	160
3. Requerimientos específicos .....	160
3.1. Requerimientos Suplementarios .....	179
4. Requerimientos de documentación.....	179
4.1. Manual de Usuario .....	179
4.2. Ayuda en línea .....	179
4.3. Guías de instalación, configuración y archivo Léame. ....	179
Se entregará un archivo de texto adjunto con una guía básica de uso. ....	179
4.4. Etiquetado y empaquetado .....	179

## 1. Introducción

El siguiente sistema a desarrollarse se establece como una necesidad a un cambio de mejora de procesos en el servicio de créditos que se brinda, para lo cual el siguiente sistema deberá cumplir con especificaciones de requerimientos de la empresa.

### 1.1. Propósito

El sistema de crédito deberá ser capaz de poder realizar los procesos que intervienen en el área de créditos como: el cálculo de un crédito, presupuesto del crédito, dar la aprobación de la verificación del estado del domicilio fiscal del cliente, la solicitud del crédito, creación del cronograma de pago, pago de cuotas, reprogramación del crédito, refinanciación del crédito.

### 1.2. Alcance

El plan para el desarrollo del software es utilizar la metodología Scrum, ya que es un proceso ágil lo cual nos facilitará el trabajo para acelerar el proceso de documentación en el proyecto y así, de esta forma, enfocarnos en el desarrollo.

### 1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas.

- Net framework: .NET Framework es una tecnología que admite la compilación y la ejecución de la siguiente generación de aplicaciones y servicios Web XML.

### 1.4. Referencias

- Plantilla en Excel para el cálculo de presupuesto vivienda.
- Hoja de Excel para el cálculo de la cuota y cronograma de pagos
- Hoja de Excel para generar mora e interés compensatorio.

## 2. Descripción general

El sistema de crédito comprometerá todos los procesos que intervienen directamente en un otorgamiento del crédito solicitado.

### 2.1. Perspectiva del producto

#### 2.1.1. Interfaces de usuario

Al usuario se les presentó las interfaces para cada uno de los requerimientos solicitados algunos cambiaron en los datos y aceptó la propuesta de las interfaces presentadas.

#### 2.1.2. Interfaces con hardware

Computadoras de escritorio o laptops que soporten el framework versión 4 de .net

#### 2.1.3. Interfaces con software

Se tendrán en cuenta los siguientes requerimientos como mínimo.

- .net Framework versión 4.0.
- Windows installer 3.1
- Sql express 2008

Lo antes mencionado como requisitos al momento de la instalación.

#### 2.1.4. Interfaces de comunicación

En un entorno LAN (local área network), para el área de trabajo y funcionamiento de la aplicación.

#### 2.1.5. Restricciones de memoria

No aplica al sistema.

#### 2.1.6. Requerimientos de adecuación al entorno

#### 2.2. Funciones del producto

Entre las funciones principales del producto software debería de considerarse lo siguiente:

- Debe generar una cuota de crédito.
- Generar un cronograma de pago.
- Manipular los datos de cada requerimiento.

#### 2.3. Características de los usuarios

Las funciones de los usuarios se va a centrar en mejorar la atención a los clientes, deben ser personas que tengan conocimiento básico de informática.

#### 2.4. Restricciones de diseño

Utilización de la base de datos con SQL Server 2008

#### 2.5. Supuestos y dependencias

Algunos supuestos que pueden afectar a los requerimientos del sistema son:

- Al agregar nuevas funcionalidades a las ya establecidas.
- Se use otro lenguaje de programación diferente a C# aplicación de escritorio.
- Al migrar a otra base de datos.
- Al otro tipo de base de datos.

### 3. Requerimientos específicos

Los requerimientos específicos se detallan de la siguiente forma:

#### a) Mantenimiento del Registro del Fuente de Financiamiento

ID. Requerimiento: REQ-F 01	Mantenimiento del Registro del Fuente de Financiamiento
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar una fuente de financiamiento
Entrada	Al guardar los datos debe de ingresar nombre, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cuenta corriente, correo, monto asignado. Al buscar debe de ingresar nombre o RUC. Al Editar podrá ingresar nombre, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cuenta corriente, correo, monto asignado. Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.
Salida	Al guardar los datos de la fuente de financiamiento

	<p>debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos de la fuente de financiamiento debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar una fuente de financiamiento debe mostrar los datos ingresados: nombre, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cuenta corriente, correo, monto asignado.</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	<p>Al ingresar los datos como: nombre, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cuenta corriente, correo, monto asignado; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda los datos de la fuente de financiamiento puede ingresar el nombre de la fuente o R.U.C. el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: nombre, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cuenta corriente, correo, monto asignado; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos de la fuente de financiamiento se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos de la fuente de financiamiento se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

#### b) Mantenimiento del Registro del Tipo de Proyecto

ID. Requerimiento: REQ-F 02	Mantenimiento del Registro del Tipo de Proyecto
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un tipo de proyecto
Entrada	<p>Al guardar los datos debe de ingresar nombre.</p> <p>Al buscar debe de ingresar nombre.</p> <p>Al Editar podrá ingresar nombre.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.</p>
Salida	Al guardar los datos del tipo de proyecto debe mostrar

	<p>un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos del tipo de proyecto debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar un tipo de proyecto debe mostrar los datos ingresados: nombre.</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	<p>Al ingresar datos como: nombre; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda los datos del tipo de proyecto debe de ingresar el nombre del tipo de proyecto, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir el siguiente dato: nombre; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos del tipo de proyecto se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos del tipo de proyecto se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Media

**c) Mantenimiento del Registro del Proyecto financiero**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Mantenimiento del Registro del Proyecto financiero</b>
Descripción	<p>Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un proyecto financiero.</p> <p>También realizar una búsqueda de la fuente de financiamiento que proporciona el monto necesario y tipo de proyecto que otorga un tipo al proyecto.</p>
Entrada	<p>Al guardar debe de ingresar: nombre, fecha de inicio, fecha de culminación, monto asignado, fuente de financiamiento, tipo de proyecto.</p> <p>Al buscar debe de ingresar nombre.</p> <p>Al editar podrá ingresar: nombre, fecha de inicio, fecha de culminación, monto asignado, fuente de financiamiento, tipo de proyecto.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa, seleccionar el nombre y escribir una observación.</p>
Salida	Al guardar los datos de proyecto financiero debe



	<p>mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos de proyecto financiero debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar un proyecto financiero debe mostrar los datos ingresados: nombre, fecha de inicio, fecha de culminación, monto inicial, monto actual, observación y un detalle de la fuente y proyecto mostrando los datos: nombre de proyecto, nombre de fuente de financiamiento, monto asignado.</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	<p>Al ingresar los datos como: nombre, fecha de inicio, fecha de culminación, monto asignado; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, luego de ingresar el monto asignado se debe de realizar una búsqueda en la fuente de financiamiento y seleccionar uno de la lista que se muestra. También tendrá que realizar una búsqueda del tipo de proyecto y seleccionar uno de la lista que se muestra, y posteriormente permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda los datos del proyecto puede ingresar el nombre del proyecto, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: nombre, fecha de inicio, fecha de culminación, monto asignado, tipo de proyecto y fuente de financiamiento; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo y permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos del proyecto se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, escribiendo una observación, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos del proyecto realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

**d) Mantenimiento del Registro Producto de crédito.**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Mantenimiento del Registro Producto de crédito.</b>
Descripción	<p>Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un producto de crédito.</p> <p>También realizar una búsqueda del Proyecto financiero para su posterior selección.</p>

<p>Entrada</p>	<p>Al guardar debe de ingresar: nombre del producto, monto a utilizar, porcentaje de tasa de interés nominal, porcentaje costo efectivo anual, porcentaje de seguro desgrávame, porcentaje de mora, porcentaje de interés compensatorio, tipo de moneda, fecha de creación, monto servicio de cobranza, gasto bancario, monto mínimo, monto máximo, comisión flat y seleccionar un Proyecto financiero.</p> <p>Al buscar debe de ingresar nombre.</p> <p>Al editar podrá ingresar: nombre del producto, monto a utilizar, porcentaje de tasa de interés nominal, porcentaje costo efectivo anual, porcentaje de seguro desgrávame, porcentaje de mora, porcentaje de interés compensatorio, tipo de moneda, fecha de creación, monto servicio de cobranza, gasto bancario, monto mínimo, monto máximo, comisión flat y seleccionar un Proyecto financiero.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa, seleccionar el nombre y escribir una observación.</p>
<p>Salida</p>	<p>Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos de un producto financiero debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar un producto financiero debe mostrar los datos ingresados: nombre del producto, monto a utilizar, monto disponible, porcentaje de tasa de interés nominal, porcentaje costo efectivo anual, porcentaje de seguro desgrávame, porcentaje de mora, porcentaje de interés compensatorio, tipo de moneda, fecha de creación, monto servicio de cobranza, gasto bancario, monto mínimo, monto máximo, comisión flat y Proyecto financiero.</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
<p>Proceso</p>	<p>Al ingresar los datos como: nombre del producto, monto a utilizar, porcentaje de tasa de interés nominal, porcentaje costo efectivo anual, porcentaje de seguro desgrávame, porcentaje de mora, porcentaje de interés compensatorio, tipo de moneda, fecha de creación, monto servicio de cobranza, gasto bancario, monto mínimo, monto máximo, comisión flat; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, luego de ingresar los datos solicitados se debe de seleccionar un proyecto financiero de la lista que se muestra, y posteriormente permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda los datos del producto financiero puede ingresar el nombre del proyecto, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en</p>

	<p>una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: nombre del producto, monto a utilizar, porcentaje de tasa de interés nominal, porcentaje costo efectivo anual, porcentaje de seguro desgravame, porcentaje de mora, porcentaje de interés compensatorio, tipo de moneda, fecha de creación, monto servicio de cobranza, gasto bancario, monto mínimo, monto máximo, comisión flat; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo y permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos el producto financiero se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, escribiendo una observación, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos del producto financiero se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

**e) Mantenimiento del Registro del Cliente**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Mantenimiento del Registro del Cliente</b>
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar de un cliente.
Entrada	<p>Al guardar los datos debe de ingresar: Nombres, apellido paterno, apellido materno, DNI, teléfono, celular, dirección, fecha de nacimiento, zona; elegir un departamento, provincia, distrito.</p> <p>Al buscar debe de ingresar: Apellidos o nombres o DNI.</p> <p>Al Editar podrá ingresar: Nombres, apellido paterno, apellido materno, DNI, teléfono, celular, dirección, fecha de nacimiento, zona; elegir un departamento, provincia, distrito.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa</p>
Salida	<p>Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar debe mostrar los datos ingresados: Apellidos y Nombres, Fecha de nacimiento, DNI, dirección, teléfono, celular.</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	Al ingresar los datos como: nombres, apellido paterno, apellido materno, DNI, teléfono, celular, dirección,

	<p>fecha de nacimiento, zona; elegir un departamento, provincia, distrito; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda puede ingresar: apellidos o nombres o DNI, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: nombres, apellido paterno, apellido materno, DNI, teléfono, celular, dirección, fecha de nacimiento, zona; elegir un departamento, provincia, distrito; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

f) **Calcular créditos.**

ID. Requerimiento: REQ-F	Calcular créditos
Descripción	<p>Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un cálculo de un crédito solicitado.</p> <p>Se debe calcular la cuota para el crédito solicitado y mostrar cómo será su cronograma de pago.</p>
Entrada	<p>Se ingresara los siguientes valores requerido: monto neto de crédito solicitado, número de cuotas, fecha de primer pago, fecha de desembolso, monto de deudas anteriores, ingreso mensual, ingreso adicional, ingreso conyugue, ingreso de otros familiares, además de seleccionar el tipo de proyecto, producto financiero, datos del cliente (apellidos, nombres y D.N.I.).</p> <p>Al buscar debe de ingresar: apellidos o nombres o DNI.</p> <p>Al editar podrá ingresar: monto neto de crédito solicitado, número de cuotas, fecha de primer pago, fecha de desembolso, monto de deudas anteriores, ingreso mensual, ingreso adicional, ingreso conyugue, ingreso de otros familiares, seleccionar el tipo de proyecto, producto financiero y cliente.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa</p>
Salida	Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que

	<p>indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar debe mostrar los datos siguientes: apellidos y nombres del cliente, solo si es seleccionado se mostrara en los campos anteriores los siguientes datos: monto neto de crédito solicitado, número de cuotas, fecha de primer pago, fecha de desembolso, monto de deudas anteriores, ingreso mensual, ingreso adicional, ingreso conyugue, ingreso de otros familiares, además de seleccionar el tipo de proyecto, producto financiero.</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	<p>Al ingresar los datos como: monto neto de crédito solicitado, número de cuotas, fecha de primer pago, fecha de desembolso, monto de deudas anteriores, ingreso mensual, ingreso adicional, ingreso conyugue, ingreso de otros familiares, además de seleccionar el tipo de proyecto, producto financiero, datos del cliente (apellidos, nombres y D.N.I.); se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, y posteriormente permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda puede ingresar los apellidos o nombres o DNI del cliente, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: monto neto de crédito solicitado, número de cuotas, fecha de primer pago, fecha de desembolso, monto de deudas anteriores, ingreso mensual, ingreso adicional, ingreso conyugue, ingreso de otros familiares, además de seleccionar el tipo de proyecto, producto financiero, datos del cliente (apellidos, nombres y D.N.I.); se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo y permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

**g) Mantenimiento de Rubro del producto de construcción**

ID. Requerimiento: REQ-F	Mantenimiento de Rubro del producto de construcción
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un rubro que servirá para registrar una unidad de medida de construcción.
Entrada	Al guardar los datos debe de ingresar nombre. Al buscar debe de ingresar nombre. Al Editar podrá ingresar nombre. Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.
Salida	Al guardar los datos del rubro debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos. Al editar los datos del rubro debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación. Al buscar un rubro debe mostrar los datos ingresados: nombre. De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.
Proceso	Al ingresar datos como: nombre; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación. Al realizar una búsqueda los datos del rubro debe de ingresar el nombre del rubro, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista. Al editar debe permitir el siguiente dato: nombre; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación. Al dar de baja los datos del rubro se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación. Al Mostrar los datos del rubro se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.
Prioridad	Media

**h) Mantenimiento de Unidad de medida del producto de construcción**

ID. Requerimiento: REQ-F	Mantenimiento de Unidad de medida del producto de construcción
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder

	guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar una unidad de medida que servirá para registrar un producto de construcción.
Entrada	Al guardar los datos debe de ingresar nombre, equivalencia numérica de unidad. Al buscar debe de ingresar nombre. Al Editar podrá ingresar nombre, equivalencia de unidad. Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.
Salida	Al guardar los datos de la unidad debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos. Al editar los datos de la unidad debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación. Al buscar una unidad debe mostrar los datos ingresados: nombre. De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.
Proceso	Al ingresar datos como: nombre, equivalencia numérica de unidad; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación. Al realizar una búsqueda los datos del rubro debe de ingresar el nombre del rubro, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista. Al editar debe permitir el siguiente dato: nombre, equivalencia numérica de unidad; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación. Al dar de baja los datos de la unidad se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación. Al Mostrar los datos de la unidad se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.
Prioridad	Media

**i) Mantenimiento de Producto de construcción**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Mantenimiento de Producto de construcción</b>
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un

	<p>producto de construcción que servirá para registrar un presupuesto de crédito de tipo vivienda.</p>
Entrada	<p>Al guardar los datos debe de ingresar nombre, precio, seleccionar un rubro, seleccionar una unidad de medida y valores de requerimientos: asentado de ladrillo cabeza y columnas, asentado de ladrillo sogá y columnas, cimientos y sobre cimientos, falso piso , losa aligerada de 15 y 20 cm, tarrajeos y otros.</p> <p>Al buscar debe de ingresar nombre.</p> <p>Al Editar podrá ingresar nombre, precio, seleccionar un rubro, seleccionar una unidad de medida y valores de requerimientos: asentado de ladrillo cabeza y columnas, asentado de ladrillo sogá y columnas, cimientos y sobre cimientos, falso piso , losa aligerada de 15 y 20 cm, tarrajeos y otros.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.</p>
Salida	<p>Al guardar los datos de la unidad debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos de la unidad debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar una unidad debe mostrar los datos ingresados: nombre.</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	<p>Al ingresar datos como: nombre, precio, seleccionar un rubro, seleccionar una unidad de medida y valores de requerimientos: asentado de ladrillo cabeza y columnas, asentado de ladrillo sogá y columnas, cimientos y sobre cimientos, falso piso , losa aligerada de 15 y 20 cm, tarrajeos y otros.; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda los datos de productos de construcción debe de ingresar el nombre del producto, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir el siguiente dato: nombre, precio, seleccionar un rubro, seleccionar una unidad de medida y valores de requerimientos: asentado de ladrillo cabeza y columnas, asentado de ladrillo sogá y columnas, cimientos y sobre cimientos, falso piso, losa aligerada de 15 y 20 cm, tarrajeos y otros.; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos del producto se realizara una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada, para proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje</p>



	de la operación. Al Mostrar los datos del producto se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.
Pre condiciones	Estar autenticado en el sistema
Post condiciones	
Rol que lo ejecuta	Analista de crédito
Prioridad	Media

**j) Generar presupuesto vivienda.**

ID. Requerimiento: REQ-F	Generar presupuesto vivienda
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un presupuesto de vivienda. Además debe de permitir distribuirse el monto del crédito obtenido de la calculadora de crédito.
Entrada	Se ingresara los siguientes valores requerido: monto de crédito asignado por material, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos.  Al buscar debe de ingresar: apellidos o nombres del cliente.  Al editar podrá ingresar: monto de crédito asignado por material.
Salida	Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.  Al editar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.  Al buscar debe mostrar los datos siguientes: apellidos, nombres y DNI  De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.
Proceso	Al ingresar los datos como: monto de crédito asignado por material, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, y posteriormente permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.  Al realizar una búsqueda puede ingresar los apellidos o nombres del cliente, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.  Al editar debe permitir los siguientes datos: monto de crédito asignado por material; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo y permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.

	<p>Al dar de baja los datos se realizaran una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada y proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

**k) Generar presupuesto negocio.**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Generar presupuesto Negocio.</b>
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar un presupuesto de negocio. Además debe de permitir distribuirse el monto del crédito obtenido de la calculadora de crédito.
Entrada	<p>Se ingresara los siguientes valores requerido: monto del capital de trabajo o monto activo fijo, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos.</p> <p>Al buscar debe de ingresar: apellidos o nombres del cliente.</p> <p>Al editar podrá ingresar: monto del capital de trabajo o activo fijo, inversión total, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos.</p>
Salida	<p>Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar debe mostrar los datos siguientes: apellidos, nombres y DNI</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	<p>Al ingresar los datos como: monto del capital de trabajo o activo fijo, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, y posteriormente permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda puede ingresar los apellidos o nombres del cliente, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: monto del capital de trabajo o activo fijo, inversión total, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos.; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca</p>

	<p>de acuerdo al campo y permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos se realizaran una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada y proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

**I) Verificar domicilio fiscal.**

ID. Requerimiento: REQ-F	Verificar domicilio fiscal.
Descripción	Debe ser capaz de administrar los datos como: guardar, editar, mostrar y buscar.
Entrada	<p>Se ingresara los siguientes valores requerido: referencia, observaciones, estado de verificación firmada del cliente, estado de documentación en orden.</p> <p>Al editar podrá ingresar: referencia, observaciones, estado de verificación firmada del cliente, estado de documentación en orden.</p>
Salida	<p>Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar debe mostrar los datos siguientes: apellidos, nombres y DNI</p> <p>De ser el caso darle de baja, debe indicar en un mensaje que la operación fue correcta.</p>
Proceso	<p>Al ingresar los datos como: monto del capital de trabajo o activo fijo, inversión total, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, y posteriormente permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda puede ingresar los apellidos o nombres del cliente, el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: monto del capital de trabajo o activo fijo, inversión total, monto del aporte del cliente, y seleccionar el cálculo del crédito generado en la calculadora de créditos.; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo y permitiéndole guardar,</p>

	<p>concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al dar de baja los datos se realizaran una búsqueda eligiéndolo de la lista mostrada y proceder a darle de baja, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al Mostrar los datos se realizará como respuesta después de haber realizado alguna de las acciones anteriores.</p>
Prioridad	Alta

**m) Mantenimiento de solicitud de crédito para vivienda.**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Mantenimiento de solicitud de crédito para vivienda.</b>
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar una solicitud de crédito para vivienda.
Entrada	<p>Al guardar los datos debe de ingresar con respecto a la solicitud:</p> <p>dirección de la obra de construcción, zona de la obra de construcción, finalidad de la obra, área de la obra, descripción de la obra, recursos a completar en la obra, aporte del cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.</p> <p>Al buscar debe de ingresar apellidos o nombres del cliente.</p> <p>Al Editar podrá modificar los siguientes datos dirección de la obra de construcción, zona de la obra de construcción, finalidad de la obra, área de la obra, descripción de la obra, recursos a completar en la obra, aporte del cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos..</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.</p>
Salida	<p>Al guardar los datos de la fuente de financiamiento debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos de la fuente de financiamiento debe</p>

	<p>mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar una fuente de financiamiento debe mostrar los datos ingresados: nombre, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cuenta corriente, correo, monto asignado.</p>
Proceso	<p>Al ingresar los datos como: dirección de la obra de construcción, zona de la obra de construcción, finalidad de la obra, área de la obra, descripción de la obra, recursos a completar en la obra, aporte del cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado, permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda puede ingresar el nombre del cliente el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: dirección de la obra de construcción, zona de la obra de construcción, finalidad de la obra, área de la obra, descripción de la obra, recursos a completar en la obra, aporte del cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p>
Prioridad	Alta

**n) Mantenimiento de solicitud de crédito para negocio**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Mantenimiento de solicitud de crédito para vivienda.</b>
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar una solicitud de crédito para negocio.
Entrada	Al guardar los datos debe de ingresar con respecto a la solicitud: dirección de la obra del negocio, zona del negocio, finalidad de la obra, área de la obra, descripción del

	<p>negocio, recursos a completar, tipo de recurso a completar, aporte del cliente, descripción de los recursos proporcionados por el cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.</p> <p>Al buscar debe de ingresar apellidos o nombres del cliente.</p> <p>Al Editar podrá modificar los siguientes datos dirección de la obra del negocio, zona del negocio, finalidad de la obra, área de la obra, descripción del negocio, recursos a completar, tipo de recurso a completar, aporte del cliente, descripción de los recursos proporcionados por el cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.</p>
Salida	<p>Al guardar los datos de la fuente de financiamiento debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos de la fuente de financiamiento debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar una fuente de financiamiento debe mostrar los datos ingresados: nombre, RUC, dirección, teléfono, representante, nro. Cuenta corriente, correo, monto asignado.</p>
Proceso	<p>Al ingresar los datos como: dirección de la obra del negocio, zona del negocio, finalidad de la obra, área de la obra, descripción del negocio, recursos a completar, tipo de recurso a completar, aporte del cliente, descripción de los recursos proporcionados por el cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos.</p> <p>Al realizar una búsqueda debe de ingresar el nombre o apellidos del cliente. el resultado de la búsqueda</p>

	<p>mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: dirección de la obra del negocio, zona del negocio, finalidad de la obra, área de la obra, descripción del negocio, recursos a completar, tipo de recurso a completar, aporte del cliente, descripción de los recursos proporcionados por el cliente, tipo de trabajo del cliente, condición del trabajo, empresa donde labora, cargo en la empresa, tiempo de trabajo, referencias, forma de información que recibe el cliente, tipo de escritura de la garantía, propietario actual, propietario anterior, dirección, zona, observación, estado de la propiedad según documentación, estado de la propiedad actual, número de pisos; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p>
Prioridad	Alta

**o) Aprobación de créditos.**

<b>ID. Requerimiento: REQ-F</b>	<b>Mantenimiento del Registro de Aprobación de créditos</b>
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar, editar, dar de baja, mostrar y buscar una aprobación de créditos sea de tipo vivienda o negocio.
Entrada	<p>Al guardar los datos debe de ingresar monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y estado de aprobación del gerente.</p> <p>Al buscar debe de seleccionar un tipo de crédito.</p> <p>Al Editar podrá modificar monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y estado de aprobación del gerente.</p> <p>Al dar de baja se debe realizar una búsqueda previa y seleccionar el nombre.</p>
Salida	<p>Al guardar los datos de la aprobación debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.</p> <p>Al editar los datos de la aprobación debe mostrar un mensaje que indique la culminación de la modificación.</p> <p>Al buscar una aprobación de créditos debe mostrar los datos ingresados: número del crédito, apellidos y nombres del cliente.</p>
Proceso	Al ingresar los datos como: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y estado de aprobación del gerente; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado,

	<p>permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p> <p>Al realizar una búsqueda puede seleccionar el tipo de crédito el resultado de la búsqueda mostrara los resultados en una lista.</p> <p>Al editar debe permitir los siguientes datos: monto aprobado, fecha de aprobación, descripción de la observación, estado de aprobación del comité y estado de aprobación del gerente; se deben de validar al tipo de datos al que pertenezca de acuerdo al campo solicitado; permitiéndole guardar, concluyendo con un mensaje de la operación.</p>
Prioridad	Alta

**p) Desembolso de créditos.**

ID. Requerimiento: REQ-F	Desembolso de créditos.
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar y mostrar un desembolso realizado.
Entrada	Al guardar los datos debe de seleccionar a un cliente y elegir el tipo de crédito de vivienda o negocio
Salida	Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos. Al generar un desembolso debe de mostrar un mensaje que la operación fue correcta.
Proceso	Al seleccionar un cliente sea del tipo de crédito de vivienda o negocio, deberá de generar el cronograma de pago y el desembolso del crédito, para posteriormente guardarlo.
Prioridad	Alta

**q) Mantenimiento de Créditos del cliente.**

ID. Requerimiento: REQ-F	Mantenimiento de créditos del cliente
Descripción	Debe ser capaz de gestionar los datos y poder guardar y mostrar un desembolso realizado.
Entrada	Al guardar los datos debe de seleccionar a un cliente y elegir el tipo de crédito de vivienda o negocio.
Salida	Al guardar los datos debe mostrar un mensaje que indique la culminación del guardado de datos.
Proceso	Al guardar un cliente sea del tipo de crédito de vivienda o negocio, deberá de seleccionar una cuota para su posterior cambio de estado de la misma
Prioridad	Alta



### **3.1. Requerimientos Suplementarios**

#### **4. Requerimientos de documentación**

Diagrama de procesos del negocio.

Documento MOF (manual de operación de funciones).

##### **4.1. Manual de Usuario**

Al usuario se le proporcionará un video tutorial.

##### **4.2. Ayuda en línea**

No se aplica

##### **4.3. Guías de instalación, configuración y archivo Léame.**

Se entregará un archivo de texto adjunto con una guía básica de uso.

##### **4.4. Etiquetado y empaquetado**

Se generara un instalador.

## 6. Sprint backlog – sprint 1

Name	User Story	Effort	Sprint Velocity	Priority
Creación de la base de datos	Registrar Fuente de Financiamiento	1	8	Must Have
Creación de las tablas correspondiente en la base de datos	Registrar Fuente de Financiamiento	2	8	Must Have
Creación de la solución del proyecto y las capas	Registrar Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Creación de la capa entidad de la fuente de financiamiento	Registrar Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Registrar Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar Fuente de Financiamiento	1	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Editar Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar Fuente de Financiamiento	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Editar Fuente de Financiamiento	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Buscar fuente de financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar fuente de financiamiento	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar fuente de financiamiento	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar fuente de financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Dar de baja Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja Fuente de Financiamiento	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja Fuente de Financiamiento	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja Fuente de Financiamiento	0.5	8	Must Have
Creación de las tablas correspondiente en la base de datos	Registrar tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Creación de la capa entidad del tipo de proyecto	Registrar tipo de proyecto	0.25	8	Must Have

Desarrollo de la lógica del proyecto	Registrar tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Editar tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Editar tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Buscar de tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar de tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar de tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar de tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Dar de baja tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja tipo de proyecto	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja tipo de proyecto	0.5	8	Must Have
Creación de las tablas correspondiente en la base de datos	Registrar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Creación de la capa entidad de Proyecto financiero	Registrar Proyecto Financiero	0.25	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Registrar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar Proyecto Financiero	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar Proyecto Financiero	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la lógica del proyecto	Editar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar Proyecto Financiero	0.25	8	Must Have

Desarrollo y diseño del formulario	Editar Proyecto Financiero	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la función para proyecto financiero	Buscar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la función dar de baja para proyecto financiero	Dar de baja Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja Proyecto Financiero	0.5	8	Must Have
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registro productos de crédito	0.5	8	Must Have
Creación de la capa entidad de producto de crédito	Registro productos de crédito	0.25	8	Must Have
Desarrollo de la función registrar para producto de crédito	Registro productos de crédito	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registro productos de crédito	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Registro productos de crédito	0.5	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registro productos de crédito	0.75	8	Must Have
Desarrollo de la función editar para producto de crédito	Editar producto de crédito	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar producto de crédito	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Editar producto de crédito	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar producto de crédito	0.75	8	Must Have
Desarrollo de la función buscar producto de crédito	Buscar producto de crédito	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar producto de crédito	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar producto de crédito	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar producto de crédito	1	8	Must Have

Desarrollo de la función dar de baja para producto financiero	Dar de baja producto de crédito	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja producto de crédito	0.25	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja producto de crédito	0.25	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja producto de crédito	1	8	Must Have
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar Cliente	0.5	8	Must Have
Creación de la capa entidad de cliente	Registrar Cliente	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la función registrar para cliente	Registrar Cliente	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar Cliente	0.5	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar Cliente	1	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar Cliente	1	8	Must Have
Desarrollo de la función buscar un cliente	Buscar Cliente	0.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar Cliente	0.5	8	Must Have
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar Cliente	0.5	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar Cliente	1	8	Must Have
Desarrollo de la función registro de zona del cliente	Registrar Zona	1	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar Zona	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar Zona	0.25	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar Zona	1	8	Great
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar Calculo de cuota	1	8	Must Have
Creación de la capa entidad de calculadora créditos	Registrar Calculo de cuota	0.25	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener tipo de proyecto financiero	Registrar Calculo de cuota	1	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado obtener tipo de proyecto	Registrar Calculo de cuota	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener producto de crédito por tipo de proyecto	Registrar Calculo de cuota	1	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado obtener producto	Registrar Calculo de cuota	0.5	8	Must Have

Desarrollo de la función obtener comisión por producto financiero y monto	Registrar Calculo de cuota	3	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado obtener comisión	Registrar Calculo de cuota	1	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener T.E.A	Registrar Calculo de cuota	2	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado obtener T.E.A.	Registrar Calculo de cuota	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener interés diario sin IGV	Registrar Calculo de cuota	2	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener interés mensual sin IGV	Registrar Calculo de cuota	2	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener interés mensual con IGV	Registrar Calculo de cuota	2	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener interés diario con IGV	Registrar Calculo de cuota	2	8	Must Have
Desarrollo de la función obtener IGV	Registrar Calculo de cuota	1	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado obtener IGV	Registrar Calculo de cuota	0.5	8	Must Have
Desarrollo de la función calcular cuota de crédito	Registrar Calculo de cuota	5	8	Must Have
Desarrollo de la función generar cronograma de pago	Registrar Calculo de cuota	2	8	Must Have
Desarrollo de la función agregar cliente a una cuota de crédito	Registrar Calculo de cuota	1.5	8	Must Have
Desarrollo del procedimiento almacenado agregar cliente a cuota	Registrar Calculo de cuota	0.5	8	Must Have
Diseño del formulario	Registrar Calculo de cuota	1	8	Must Have
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar Calculo de cuota	8	8	Must Have
Desarrollo de la función modificar cálculo de cuota de crédito	Modificar cálculo de cuotas	1	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado de cálculo de crédito	Modificar cálculo de cuotas	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Modificar cálculo de cuotas	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Modificar cálculo de cuotas	1	8	Great
Desarrollo de la función buscar cálculo de un crédito	Buscar Calculadora	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado buscar cálculo de un crédito	Buscar Calculadora	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar Calculadora	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar Calculadora	1	8	Great

Desarrollo de la función dar de baja a un cálculo de crédito	Dar de baja cálculo de crédito	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja cálculo de crédito	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja cálculo de crédito	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja cálculo de crédito	0.5	8	Great
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Creación de la capa entidad de rubro en el proyecto	Registrar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo de la función para registrar un rubro	Registrar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo de la función modificar rubro de producto de construcción	Modificar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Modificar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Modificar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Modificar Rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo de la función buscar rubro	Buscar rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar rubro de producto de construcción	0.5	8	Good

Desarrollo de la función dar de baja rubro	Dar de baja rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja rubro de producto de construcción	0.5	8	Good
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Creación de la capa entidad de Unidad de medida	Registrar unidad de medida de producto de construcción	0.25	8	Good
Desarrollo de la función registrar unidad de medida	Registrar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar unidad de medida de producto de construcción	0.25	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar unidad de medida de producto de construcción	1	8	Good
Desarrollo de la función modificar unidad de medida	Editar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Editar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good



Desarrollo de la función buscar unidad de medida	Buscar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo de la función dar de baja a la unidad de medida	Dar de baja unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja unidad de medida de producto de construcción	0.5	8	Good
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar producto de construcción	1	8	Great
Creación de la capa entidad de producto de construcción	Registrar producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo de la función registrar producto de construcción	Registrar producto de construcción	0.25	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar producto de construcción	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar producto de construcción	2	8	Great
Desarrollo de la función modificar producto de construcción	Editar producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar producto de construcción	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar producto de construcción	0.5	8	Great

Desarrollo de la función buscar productos de construcción	Buscar producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar producto de construcción	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo de la función dar de baja a producto de construcción	Dar de baja producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja producto de construcción	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja producto de construcción	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja producto de construcción	0.5	8	Great

## 7. Sprint back log – sprint 2

Name	User Story	Effort	Sprint Velocity	Priority
Creación de las tablas correspondientes en la base de datos	Registrar presupuesto para crédito vivienda	2	8	Great
Creación de la capa entidad de presupuesto de crédito vivienda	Registrar presupuesto para crédito vivienda	1	8	Great
Desarrollo de la función registrar presupuesto de crédito vivienda	Registrar presupuesto para crédito vivienda	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar presupuesto para crédito vivienda	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar presupuesto para crédito vivienda	3	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Registrar presupuesto para crédito vivienda	8	8	Great
Desarrollo de la función modificar presupuesto de vivienda	Editar presupuesto para crédito vivienda	3	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar presupuesto para crédito vivienda	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar presupuesto para crédito vivienda	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar presupuesto para crédito vivienda	4	8	Great
Desarrollo de la función buscar presupuesto de crédito vivienda	Buscar presupuesto para crédito vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar presupuesto para crédito vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar presupuesto para crédito vivienda	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar presupuesto para crédito vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo de la función dar de baja presupuesto de crédito vivienda	Dar de baja presupuesto para crédito vivienda	1	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja presupuesto para crédito vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja presupuesto para crédito vivienda	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja presupuesto para crédito vivienda	1	8	Great
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar presupuesto para crédito negocio	1	8	Great
Creación de la capa entidad de presupuesto de crédito negocio	Registrar presupuesto para crédito negocio	0.75	8	Great
Desarrollo de la función registrar el presupuesto de crédito negocio	Registrar presupuesto para crédito negocio	1	8	Great

Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar presupuesto para crédito negocio	0.75	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar presupuesto para crédito negocio	2	8	Great
Desarrollo de la función modificar presupuesto de crédito negocio	Editar presupuesto para crédito negocio	1	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar presupuesto para crédito negocio	1.5	8	Great
Desarrollo de la función buscar presupuesto de crédito negocio	Buscar presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Buscar presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Desarrollo de la función dar de baja de presupuesto de crédito negocio	Dar de baja presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Dar de baja presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Dar de baja presupuesto para crédito negocio	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Dar de baja presupuesto para crédito negocio	1	8	Great
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar verificación domiciliaria	2	8	Great
Creación de la capa entidad de verificación domiciliaria	Registrar verificación domiciliaria	0.5	8	Great
Desarrollo de la función registrar verificación domiciliaria	Registrar verificación domiciliaria	1	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar verificación domiciliaria	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar verificación domiciliaria	1	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Registrar verificación domiciliaria	2	8	Great
Validación de los datos de entrada	Registrar verificación domiciliaria	0.5	8	Great
Desarrollo de la función modificar verificación domiciliaria	Editar verificación domiciliaria	1.5	8	Great

Desarrollo del procedimiento almacenador	Editar verificación domiciliaria	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar verificación domiciliaria	0.5	8	Great
Implementación de la lógica del proyecto en el formulario	Editar verificación domiciliaria	1.5	8	Great
Desarrollo de la función buscar verificación domiciliaria	Buscar verificación domiciliaria	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar verificación domiciliaria	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar verificación domiciliaria	0.5	8	Great
Implementación de la función buscar verificación domiciliaria	Buscar verificación domiciliaria	2	8	Great
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	1	8	Great
Creación de la capa entidad de solicitud de crédito de vivienda	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo de la función registrar solicitud de crédito de vivienda	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	1.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario primera parte	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario segunda parte	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario tercera parte	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario cuarta parte	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Validación de los datos de entrada primera parte	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Validación de los datos de entrada segunda parte	Registrar Solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Desarrollo de la función modificar solicitud de crédito de vivienda	Editar solicitud de crédito de vivienda	4	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar solicitud de crédito de vivienda	2	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar solicitud de crédito de vivienda	3	8	Great
Implementación de la función en el formulario primera parte	Editar solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario segunda parte	Editar solicitud de crédito de vivienda	8	8	Great
Desarrollo de la función buscar solicitud de crédito de vivienda	Buscar solicitud de crédito de vivienda	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar solicitud de crédito de vivienda	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar solicitud de crédito de vivienda	1	8	Great

Implementación de la función en el formulario	Buscar solicitud de crédito de vivienda	4	8	Great
Validación de los datos de entrada	Registrar presupuesto para crédito vivienda	4	8	Great
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar Solicitud de crédito de negocio	1	8	Great
Creación de la capa entidad de solicitud de crédito de negocio	Registrar Solicitud de crédito de negocio	0.5	8	Great
Desarrollo de la función registrar solicitud de crédito de negocio	Registrar Solicitud de crédito de negocio	1.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar Solicitud de crédito de negocio	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar Solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario primera parte	Registrar Solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario segunda parte	Registrar Solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario tercera parte	Registrar Solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario cuarta parte	Registrar Solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Validación de los datos de entrada primera parte	Registrar Solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Validación de los datos de entrada segunda parte	Registrar Solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Desarrollo de la función modificar solicitud de crédito de negocio	Editar solicitud de crédito de negocio	4	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar solicitud de crédito de negocio	2	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar solicitud de crédito de negocio	3	8	Great
Implementación de la función en el formulario primera parte	Editar solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Implementación de la función en el formulario segunda parte	Editar solicitud de crédito de negocio	8	8	Great
Desarrollo de la función buscar solicitud de crédito negocio	Buscar solicitud de crédito de negocio	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar solicitud de crédito de negocio	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar solicitud de crédito de negocio	1	8	Great
Implementación de la función en el formulario	Buscar solicitud de crédito de negocio	4	8	Great
Validar datos de entrada	Registrar presupuesto para crédito negocio	1	8	Great

### 8. Sprint back log – sprint 3

Name	User Story	Effort	Sprint Velocity	Priority
Desarrollo de la función buscar aprobación de crédito de negocio	Buscar aprobación de crédito de negocio	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar aprobación de crédito de negocio	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar aprobación de crédito de negocio	2	8	Great
Implementación de la función en el formulario	Buscar aprobación de crédito de negocio	4	8	Great
Desarrollo de la función buscar aprobación de crédito de vivienda	Buscar aprobación de crédito de vivienda	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar aprobación de crédito de vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar aprobación de crédito de vivienda	2	8	Great
Implementación de la función en el formulario	Buscar aprobación de crédito de vivienda	4	8	Great
Desarrollo de la función buscar crédito por cliente	Buscar crédito del cliente	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Buscar crédito del cliente	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Buscar crédito del cliente	2	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Buscar crédito del cliente	3	8	Great
Desarrollo de la función modificar aprobación de crédito de negocio	Editar aprobación de crédito de negocio	1.5	8	Great

Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar aprobación de crédito de negocio	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar aprobación de crédito de negocio	1.5	8	Great
Implementación de la función en el formulario	Editar aprobación de crédito de negocio	3	8	Great
Desarrollo de la función modificar aprobación de crédito de vivienda	Editar aprobación de crédito de vivienda	1.5	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Editar aprobación de crédito de vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Editar aprobación de crédito de vivienda	1.5	8	Great
Implementación de la función en el formulario	Editar aprobación de crédito de vivienda	3	8	Great
Desarrollo de la función obtener datos de la calculadora de un cliente	Generar Desembolso	2	8	Great
Desarrollo de la función para calcular un cronograma de pago del cliente	Generar Desembolso	2	8	Great
Mostrar el cronograma de pago del cliente	Generar Desembolso	3	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Generar Desembolso	1	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Generar Desembolso	2	8	Great
Desarrollo de la función generar interés compensatorio por cuota de crédito por cliente	Generar interés compensatorio por cuota de crédito	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Generar interés compensatorio por cuota de crédito	1	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Generar interés compensatorio por cuota de crédito	1	8	Great



Desarrollo de la función registrar interés compensatorio por cuota de crédito por cliente	Generar interés compensatorio por cuota de crédito	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Generar interés compensatorio por cuota de crédito	1	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Generar interés compensatorio por cuota de crédito	1	8	Great
Desarrollo de la función registrar mora por cuota de crédito por cliente	Generar mora por cuota de crédito	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Generar mora por cuota de crédito	1	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Generar mora por cuota de crédito	1	8	Great
Desarrollo de la función generar mora por cuota de crédito por cliente	Generar mora por cuota de crédito	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Generar mora por cuota de crédito	1	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Generar mora por cuota de crédito	1	8	Great
Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar aprobación de crédito de negocio	4	8	Great
Creación de la capa entidad de crédito de negocio	Registrar aprobación de crédito de negocio	0.5	8	Great
Desarrollo de la función registrar aprobación de crédito de vivienda	Registrar aprobación de crédito de negocio	1	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar aprobación de crédito de negocio	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar aprobación de crédito de negocio	2	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Registrar aprobación de crédito de negocio	6	8	Great
Validación de los datos de entrada	Registrar aprobación de crédito de negocio	6	8	Great

Creación de la tabla correspondiente en la base de datos	Registrar aprobación de crédito de vivienda	4	8	Great
Creación de la capa entidad de aprobación de crédito de vivienda	Registrar aprobación de crédito de vivienda	0.5	8	Great
Desarrollo de la función registrar aprobación de crédito de vivienda	Registrar aprobación de crédito de vivienda	1	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar aprobación de crédito de vivienda	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar aprobación de crédito de vivienda	2	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Registrar aprobación de crédito de vivienda	6	8	Great
Validación de los datos de entrada	Registrar aprobación de crédito de vivienda	6	8	Great
Creación de las tablas correspondiente en la base de datos	Registrar desembolso	1	8	Great
Creación de la capa entidad de crédito	Registrar desembolso	1	8	Great
Desarrollo de la función registrar desembolso de crédito	Registrar desembolso	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar desembolso	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar desembolso	1	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Registrar desembolso	3	8	Great
Validación de los datos de entrada	Registrar desembolso	1	8	Great
Desarrollo de la función registrar pago de crédito por cuota de crédito por cliente	Registrar pago de cuota de crédito	2	8	Great
Desarrollo del procedimiento almacenado	Registrar pago de cuota de crédito	1	8	Great
Desarrollo y diseño del formulario	Registrar pago de cuota de crédito	1	8	Great
Implementación de la lógica y función en el formulario	Registrar pago de cuota de crédito	3	8	Great

### 9. Matriz de rastreabilidad entre el S.R.S. y las historias de usuario.

	Mantenimiento del Registro del Fuente de Financiamiento	Mantenimiento del Registro del Tipo de Proyecto	Mantenimiento del Registro del Proyecto financiero	Mantenimiento del Registro Producto de crédito.	Mantenimiento del Registro del Cliente	Calcular créditos	Mantenimiento de Rubro de producto de construccion	Mantenimiento de Unidad de producto de construccion	Mantenimiento de producto de construccion	Generar presupuesto vivienda	Generar presupuesto negocio	Verificar domicilio fiscal	Generar solicitud de credito vivienda	Generar solicitud de credito negocio	Aprobar creditos de vivienda	Aprobar creditos de negocio	Desembolso de creditos	Mantenimiento de créditos del cliente.
Historia de Usuario	Requerimientos S.R.S.																	
Registrar Fuente de Financiamiento	x																	
Editar Fuente de Financiamiento	x																	
Buscar fuente de financiamiento	x																	
Dar de baja Fuente de Financiamiento	x																	
Registrar tipo de proyecto		x																
Editar tipo de proyecto		x																

Buscar de tipo de proyecto		x																		
Dar de baja tipo de proyecto		x																		
Registrar Proyecto Financiero			x																	
Editar Proyecto Financiero			x																	
Buscar Proyecto Financiero			x																	
Dar de baja Proyecto Financiero			x																	
Registro productos de crédito				x																
Editar producto de crédito				x																
Buscar producto de crédito				x																
Dar de baja producto de crédito				x																
Registrar Cliente					x															
Buscar Cliente					x															
Registrar Zona					x															
Registrar cálculo de cuota						x														
Modificar cálculo de cuotas						x														
Buscar Calculadora						x														
Dar de baja cálculo de crédito						x														
Registrar Rubro de producto de construcción							x													
Modificar Rubro de producto de construcción							x													
Buscar rubro de producto de construcción							x													
Dar de baja rubro de producto de construcción							x													
Registrar unidad de medida de producto de construcción								x												
Editar unidad de medida de producto de construcción								x												
Buscar unidad de medida de producto de construcción								x												
Dar de baja unidad de medida de producto de construcción								x												



