Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería de Software

Modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles para el área de innovación y productividad de la empresa GMD

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Software

AUTOR

Juan Alberto MAURICIO GONZÁLES

ASESOR

Fany Yexenia SOBERO RODRIGUEZ

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Mauricio, J. (2017). *Modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles para el área de innovación y productividad de la empresa GMD*. [Trabajo de Suficiencia Profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Software]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

612
66 P

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMATICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Software

Acta de Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional

Siendo las 18:15 horas del día 07 de febrero del año 2018, se reunieron los docentes designados como Miembros de Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Mg. Gamarra Moreno Juan (Presidente), Ing. Armas Calderón Raúl Marcelo (Miembro) y la Ing. Sobero Rodríguez Fany Yexenia (Miembro Asesor) para la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional Intitulado: ***"MODELO ÁGIL DE DESARROLLO DE SOFTWARE ADAPTADO A APLICACIONES MÓVILES PARA EL ÁREA DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA GMD",*** *por el Bachiller:* ***Mauricio Gonzáles, Juan Alberto****; para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Software.*

Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invito al Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecida por los miembros del Jurado.

El Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, el Bachiller obtuvo la nota de 17 (En letras) diecisiete

A continuación el presidente de jurados el Mg. Gamarra Moreno Juan, declara al Bachiller Ingeniero de Software.

Siendo las 18:53 horas, se levantó la sesión.

Presidente
Mg. Gamarra Moreno Juan

Miembro
Ing. Armas Calderón Raúl Marcelo

Miembro Asesor
Ing. Sobero Rodríguez Fany Yexenia

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres Juan y Ledy, por el incansable apoyo brindado y por el eterno aliento entregado a sus hijos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesora Fany Sobero, a mis compañeros de la universidad y del trabajo por todo el apoyo brindado.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles para el área de Innovación y Productividad de la empresa GMD

Autor: Mauricio Gonzáles Juan Alberto

Asesor: Sobero Rodriguez Fany Yexenia

Título: Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de Software

Fecha: Diciembre del 2017

RESUMEN

El presente informe de experiencia profesional describe el proyecto en el cual se estableció un modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles para el área de innovación y productividad de la empresa GMD.

En el año 2017, el área de Innovación y productividad de la empresa GMD tuvo la necesidad de contar con un modelo ágil de desarrollo de software adaptado para aplicaciones móviles ya que detectó que sus procesos tradicionales de desarrollo de software no le permitían cumplir con la expectativa de plazo de entrega de sus clientes. Ante dicha necesidad, el área formó un equipo de trabajo multidisciplinario, y el objetivo que se planteó y alcanzó fue establecer en el área de Innovación y productividad un modelo ágil de desarrollo de software para aplicaciones móviles tomando como referencia los marcos de trabajo Scrum y Design Sprint.

Palabras claves: modelo, software, ágil, aplicaciones, scrum

NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS
FACULTY OF SYSTEMS AND COMPUTER ENGINEERING
PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING

Agile model of software development adapted to mobile applications for the Innovation and Productivity area of GMD company

Author: Mauricio Gonzáles Juan Alberto

Advisor: Sobero Rodriguez Fany Yexenia

Title: Professional Sufficiency Work Report for opt for the Professional Title of Systems Engineer

Date: December 2017

ABSTRACT

This professional experience report describes the project in which an agile model of software development adapted to mobile applications was established for the area of innovation and productivity of the company GMD. In 2017, the area of Innovation and Productivity of the company GMD had the need to have an agile model of software development adapted for mobile applications since it detected that its traditional processes of software development did not allow it to fulfill the expectation of delivery time of your customers.

Given this need, the area formed a multidisciplinary work team, and the goal that was raised and reached was to establish an agile model of software development for mobile applications in the area of Innovation and Productivity, taking the Scrum and Design Sprint frameworks as a reference.

Keywords: model, software, agile, applications, scrum

TABLA DE CONTENIDO

CARATULA EXTERNA i

PÁGINA EN BLANCO ii

CARATULA INTERNA iii

FICHA CATALOGRÁFICA iv

DEDICATORIA v

AGRADECIMIENTOS vi

RESUMEN vii

ABSTRACT viii

TABLA DE CONTENIDO ix

INDICE DE FIGURAS x

INDICE DE TABLAS x

INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO I – TRAYECTORIA PROFESIONAL 2

CAPITULO II – CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA 7

CAPITULO III – ACTIVIDADES DESARROLLADAS 12

CAPITULO IV – REFLEXIÓN CRITICA DE LA EXPERIENCIA 32

CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 33

FUENTES DE INFORMACIÓN 34

ANEXOS 35

ANEXO 01 – PLANTILLA PRODUCT BACKLOG 35

ANEXO 02 – PLANTILLA SPRINT BACKLOG 36

ANEXO 03 – PLANTILLA HISTORIA DE USUARIO 37

ANEXO 04 – PLANTILLA BITÁCORA DE SERVICIO WEB 38

ANEXO 05 – MODELO ÁGIL DE DESARROLLO DE SOFTWARE 39

ANEXO 06 – APLICABILIDAD EN PROYECTO: PAGO DE TASAS Y TRIBUTOS “PÁGALO.PE” PARA IOS 43

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MARCO DE TRABAJO SCRUM 20
FIGURA 2: DESIGN SPRINT FUENTE 21
FIGURA 3: PROCESO DE INGENIERÍA - SOFTWARE FACTORY 24
FIGURA 4: REUNIÓN SOBRE SCRUM Y DESIGN SPRINT 27
FIGURA 5: JIRA - SIGERI AGILE 29
FIGURA 6: REUNIÓN DE CAPACITACIÓN SCRUM 30
FIGURA 7: REUNIÓN DE CAPACITACIÓN SIGERI 30

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: EXPERIENCIA PROFESIONAL 4
TABLA 2: FORMACIÓN 4
TABLA 3: IDIOMAS 4
TABLA 4: CERTIFICACIONES 5
TABLA 5: CURSOS 6
TABLA 6: ETAPAS Y METODOLOGÍA DE PROYECTO 15
TABLA 7: ARTEFACTOS GENERADOS PARA PÁGALO.PE 31

INTRODUCCIÓN

El presente informe de experiencia profesional describe el proyecto en el cual se estableció un modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles para el área de innovación y productividad de la empresa GMD.

En el CAPITULO I se especifican cronológicamente roles y funciones, actividades, aprendizaje empírico y formal. También se precisa la experiencia significativa.

En el CAPITULO II se describe parte de la historia del la empresa GMD, su estructura orgánica, la visión y la misión, los productos y los servicios que brinda.

El CAPITULO III da el detalle del trabajo realizado, el cual se refiere en este caso a establecer un modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles para el área de Innovación y productividad.

El CAPITULO IV se refiere al aporte del autor, el desarrollo profesional que le demandó, las necesidades que se atendieron, la experiencia y la capacitación requerida.

En el CAPITULO V se detallan las conclusiones y también se indican las recomendaciones.

CAPITULO I

TRAYECTORIA PROFESIONAL

Bachiller en Ingeniería de Software de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con sólidos conocimientos en análisis y desarrollo ágil de aplicaciones móviles y sistemas web, con más de cuatro años de experiencia laboral; me considero una persona dinámica, responsable, organizada y proactiva. Siempre investigando sobre las nuevas herramientas y tendencias de TI.

La trayectoria profesional se detalla a continuación:

EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Analista Técnico Senior AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C (Antes GMD S.A.) Scrum Master y responsable de la atención de aplicaciones móviles con metodologías ágiles. Actividades: • Gestión del desarrollo de software con el marco de trabajo Scrum • Asegurar la calidad de los entregables controlando la etapa de Testing y Certificación • Coordinación directa con el área de experiencia de usuario para asegurar viabilidad del producto • Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones móviles Android/iOS en lenguaje híbrido y nativo • Despliegue de aplicaciones en PlayStore y AppStore • Liderar equipos de trabajo de 4 a 5 personas Proyectos: • Implementación de aplicaciones móviles Facilito y Gas Natural para OSINERGMIN • Implementación de la fábrica de software de	13/08/2015 – hasta la fecha

aplicaciones móviles para ENTEL • Implementación de las aplicaciones móviles Págalo.pe y MultiredApp para el Banco de la Nación • Implementación de aplicaciones de comunicación interna y gestión de personal para Graña y Montero • Implementación de aplicación de gestión de pedidos para DATAIMAGENES • Implementación de aplicaciones de gestión de incidencias para Graña y Montero	
Consultor en sistemas e informática ASIS TP S.A.C Responsable del desarrollo y mantenimiento de aplicaciones móviles. Actividades: • Captura de requerimientos funcionales y no funcionales • Elaboración de ofertas técnicas y estimaciones de proyectos ágiles • Gestión del desarrollo de software con SCRUM • Ejecución y seguimiento de pruebas funcionales • Desarrollo de aplicaciones móviles Android/IOS • Despliegue de aplicaciones en PlayStore y AppStore • Liderar equipos de trabajo de 4 a 5 personas Proyectos: • Sistema web/móvil de monitoreo y atención médica domicilaria para ESSALUD • Sistema web/móvil de monitoreo y atención de noticias para Grupo La República • Sistema web/móvil de gestión de cultivos para CAMPOSOL • Sistema móvil de gestión crediticia para el BCP • Sistema web/móvil de comunicación empresarial	24/03/2014 – 06/08/15

para Telefónica del Perú	
Software QA Engineer SCYTL Perú S.A.C Integrante del área de QA, el área estaba a cargo del control y aseguramiento de calidad de todos los proyectos de la empresa. Actividades: • Elaboración y ejecución de casos de prueba • Configuración de servidores Windows Server • Revisión y validación de documentación	08/07/2013 – 31/10/2013
Practicante de desarrollo de móviles TEKTON LABS S.A.C Desarrollo de aplicaciones móviles en lenguaje Nativo Android / Objective C y multiplataforma aplicando el marco de trabajo SCRUM.	01/10/2012 – 30/06/2013

Tabla 1: Experiencia profesional

FORMACIÓN	
Educación superior – Grado obtenido: Bachiller Ingeniería de Software Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Enero 2009 – Junio 2015
Educación secundaria Colegio Trilce La Molina	Marzo 2001 – Dic 2015

Tabla 2: Formación

IDIOMAS	
Inglés – Fase intermedia parcial Instituto Cultural Peruano Norteamericano	Año 2012 – Año 2017

Tabla 3: Idiomas

CERTIFICACIONES

CSM® Certified Scrum Master Licencia 000490653 https://scrumalliance.org/community/profile/jmauricio	Enero 2016 – Enero 2018
ITIL® Foundation Edition 2011 Licencia 5727682.20551736 https://www.exin.com/NL/en/certificate-authentication	Junio 2016
Scrum Fundamental Certified Licencia 102895 https://www.scrumstudy.com/CertificationRegistry.asp	Junio 2016
COBIT 5 Foundation Licencia 1000475423 https://apmg-international.com/successful-candidates	Octubre 2016
SAFe 4 Certified Agilist Licencia 06966316-5239 https://www.youracclaim.com/badges/44ac46e9-54a9-47ad-aaee-5a0f01954811/linked_in_profile	Noviembre 2017 – Noviembre 2018

Tabla 4: Certificaciones

CURSOS	
"Curso en línea de IOS 10 y Swift 3" Udemy	Junio 2017 – Agosto 2017
"Curso intensivo de Android a nivel básico – intermedio" Talentec	Enero 2017 – Marzo 2017
"Curso definitivo de Android" Platzi Inc	Enero 2017
"Curso de programación de apps móviles" Universidad Complutense de Madrid	Marzo 2016 – Abril 2016
"Liderazgo Auténtico" Academia Graña y Montero	Julio 2016

“Curso básico de Marketing Digital” IAB Spain	Julio 2016
“Business Process Management BPM” JB Enterprise Group SAC	Febrero 2016 – Marzo 2016

Tabla 5: Cursos

CAPITULO II

CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA

2.1. EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA

GMD es la empresa de Outsourcing de Procesos de Negocios y Outsourcing de Tecnología de la Información (TI) con mayor confiabilidad y experiencia del Perú. Está afiliada a la firma Advent International Corporation. Tiene más de 32 años de experiencia desarrollando e implementando exitosamente soluciones que generan valor a los procesos de negocios de sus clientes, un staff de más de 1800 profesionales y certificaciones internacionales como ISO 9001, ISO 27001, ISO20000, CMMI® 5, OHSAS 18001 y metodologías de clase mundial, que le han permitido consolidar su operación.

Actualmente en la posición 14 de la lista de mejores empresas para trabajar en Perú con más de 1000 colaboradores según Greate Place To Work 2016.

Datos de la empresa:

Razón Social: AI Inversiones Palo Alto II S.A.C (Antes GMD S.A)

Domicilio Legal: Av Petit Thouars 4957, Miraflores, Lima, Perú

Teléfono: 51-1-2136300

RUC: 20602131549

Principales Clientes:

- ENTEL
- FONAFE
- ONP
- GYM
- INTERBANK
- BBVA
- Telefónica del Perú

2.2. VISIÓN

Ser la empresa referente en servicios de Outsourcing de procesos de negocio y de tecnologías de la información en la región.

2.3. MISIÓN

Proveer soluciones de Outsourcing de procesos de negocios y tecnología de la información que favorezcan el logro de los objetivos empresariales de nuestros clientes

2.4. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Se muestra el organigrama de GMD correspondiente al periodo en que se elaboró el modelo de desarrollo de software para la implementación de aplicaciones móviles.

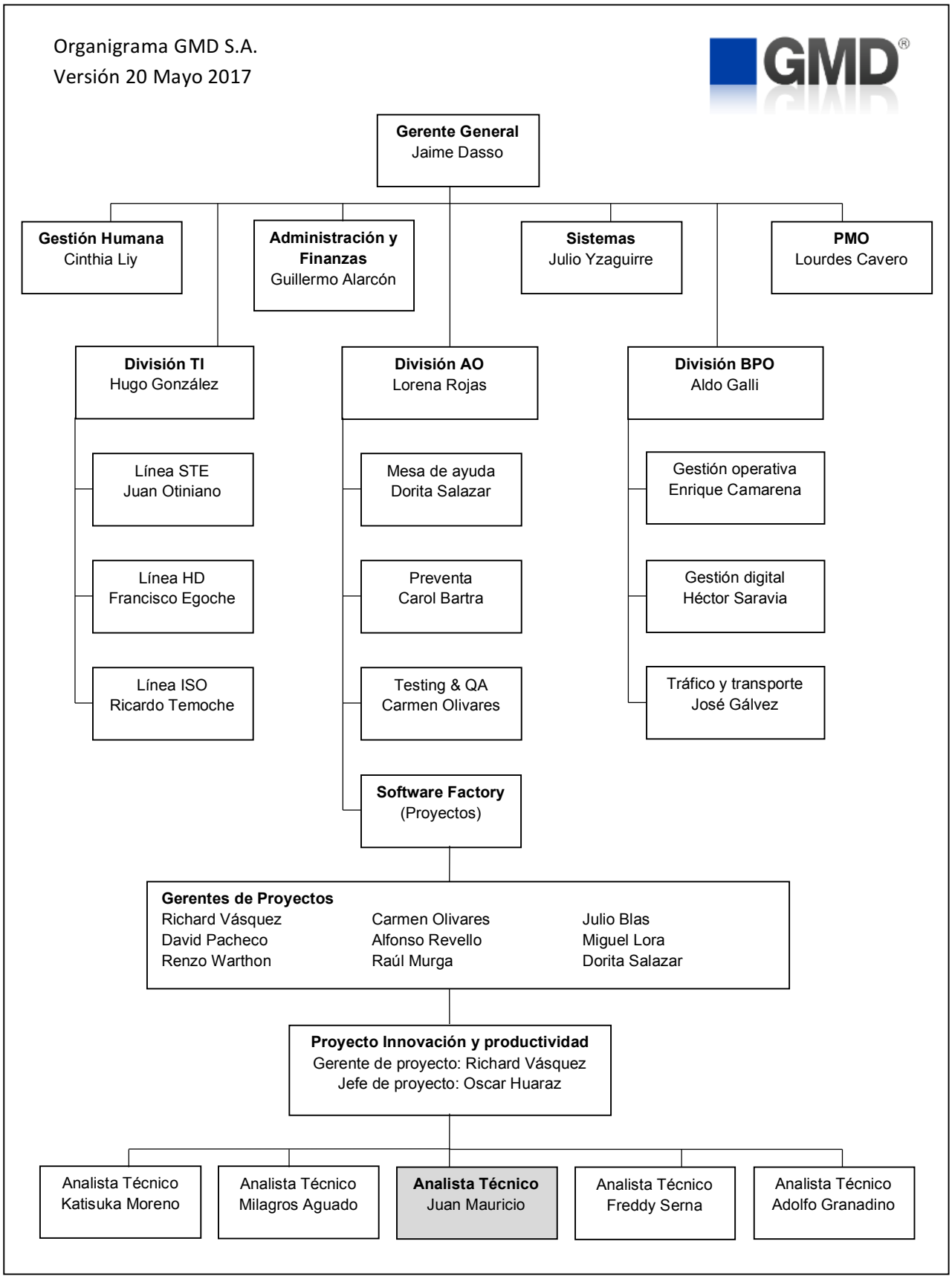


Figura 1: Organigrama GMD

2.5. AREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS

El autor de este Informe de Experiencia Profesional se desempeñó como Analista Técnico en el área de Innovación y productividad, esta área constituyó al equipo encargado de definir y proponer el modelo de desarrollo de software para aplicaciones móviles.

El área de innovación y productividad provee servicios de desarrollo de aplicaciones móviles a clientes internos y externos, se trabaja en conjunto con el área de experiencia de usuario desde la concepción del producto hasta el inicio del desarrollo para garantizar un producto que genere valor al cliente.

Funciones desempeñadas:

- Estimación, planificación y gestión de proyectos de desarrollo móvil
- Análisis, diseño e implementación de soluciones móviles
- Liderar equipos de trabajo de 5 personas.
- Asegurar la calidad de los entregables controlando la etapa de Testing y Certificación
- Coordinación directa con el área de experiencia de usuario para asegurar viabilidad del producto
- Despliegue de aplicaciones en PlayStore y AppStore

2.6. EXPERIENCIA PROFESIONAL REALIZADA EN LA ORGANIZACIÓN

El autor de este Informe de Experiencia Profesional tiene la siguiente trayectoria en la empresa:

Analista Programador (Agosto 2015 – Marzo 2016)

- Desarrollo de aplicaciones móviles con lenguaje de programación Java – Android
- Desarrollo de aplicaciones móviles con lenguaje de programación Swift – IOS
- Diseño de pantallas de aplicaciones móviles con Sketch
- Despliegue de aplicaciones en las tiendas AppStore y PlayStore

Analista Técnico (Abril 2017 – Septiembre 2017)

- Definición y elaboración de documentos en todas las etapas del ciclo de vida del desarrollo de software según la metodología RUP
- Coordinaciones con distintas áreas de la empresa (Calidad y Experiencia de usuario) para asegurar el éxito de los proyectos asignados.
- Participación como Scrum Master en los proyectos ágiles de la organización

Analista Técnico Senior (Octubre 2017 – Actualidad)

- Liderar equipos de 5 a 7 personas para el desarrollo de aplicaciones móviles
- Scrum Master y Agile Coach de los proyectos ágiles de la organización
- Estimación, planificación y gestión de proyectos ágiles
- Brindar charlas y capacitaciones sobre metodologías ágiles al equipo de desarrollo.

CAPITULO III

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

3.1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La necesidad de contar con un modelo ágil de desarrollo de software adaptado para aplicaciones moviles.

CAUSAS

- No se cumple con la expectativa de plazo de entrega del cliente (Time to Market).
- GMD trabaja con metodología tradicional RUP, lo que exige que se cumplan procesos rigurosos que dilatan los tiempos de implementación de las aplicaciones móviles.
- El cliente no ve software funcionando hasta el final de la implementación
- Necesidades cambiantes del cliente durante la implementación
- No se tiene una metodología o marco de trabajo para el desarrollo de aplicaciones móviles.

3.2. SOLUCIÓN

Implantación de un modelo ágil de desarrollo de software adaptado aplicaciones móviles en el área de Innovación y productividad.

3.2.1. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer en el área de Innovación y productividad un modelo ágil de desarrollo de software para aplicaciones móviles tomando como referencia Scrum y Design Sprint.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar prácticas ágiles para la definición del modelo de desarrollo de software
- Seleccionar la herramienta de gestión adecuada para los proyectos del área.
- Documentar el modelo de desarrollo de software.
- Formar al personal para el uso del modelo de desarrollo de software.

3.2.2. ALCANCE

El alcance para el presente proyecto cubre las necesidades del desarrollo de aplicaciones móviles del área de Innovación y productividad.

3.2.3. ETAPAS Y METODOLOGÍA

A continuación se listan las fases y actividades realizadas durante la ejecución del proyecto:

Fase	Tareas	Entregables	Técnica empleada
Diagnostico situacional	Revisar el proceso actual de la fábrica de software de GMD	No aplica	• Se solicitó la documentación de todo el proceso de desarrollo de software de fábrica GMD al área de excelencia operacional. • Se revisó el proceso actual y notamos que basicamente sólo el cliente ONP estaba conforme con el uso de la
	Revisar el proceso de desarrollo de software del área de innovación		

			metodología tradicional RUP. • Al revisar los proyectos del área de innovación notamos que algunos gestores estaban tratando de aplicar scrum pero cada uno por su lado.
Revisión del marco de trabajo referente	Analizar experiencias previas en Scrum	Buenas prácticas y lecciones aprendidas	• Entrevista con gestores del área de innovación y experiencia de usuario con experiencia previa en Scrum y Design Sprint. • Talleres grupales de intercambio de experiencia profesional. • Charlas dictadas por profesionales reconocidos en el mercado.
	Analizar experiencias previas en Design Sprint		
Propuesta del modelo de desarrollo de software	Definir roles y artefactos	Modelo de desarrollo de software.	• Se definieron los roles y artefactos según indica el marco de trabajo scrum y design sprint. • Para la herramienta de gestión, se decidió comprar el plugin Agile para JIRA ya que es la herramienta estándar de GMD.
	Documentar el modelo de desarrollo de software		

	Seleccionar herramienta de gestión		• Se coordinó con el equipo de procesos para la definición y documentación del modelo de desarrollo de software.
Formación del personal	Capacitar en metodologías ágiles a todos los miembros del área de innovación.	Evaluación del personal que participó en la capacitación	• Definición y gestión del programa de capacitaciones
Aplicación del modelo de desarrollo de software	Aplicar el modelo de desarrollo de software a un cliente.	Resultado y lecciones de aprendidas.	• Se escogió como proyecto piloto la implementación del aplicativo móvil Págalo.pe del banco de la nación. • Al finalizar el proyecto se identificaron oportunidades de mejora.
	Identificar lecciones aprendidas para la mejora continua		

Tabla 6: Etapas y metodología de proyecto

3.2.4. FUNDAMENTOS UTILIZADOS

MODELO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Ian Sommerville define modelo de desarrollo de software como "Una representación simplificada de un proceso de software, representada desde una perspectiva específica. Por su naturaleza los modelos son simplificados, por lo tanto un modelo de procesos del software es una abstracción de un proceso real." Los modelos genéricos no son descripciones definitivas de procesos de software; sin embargo, son abstracciones útiles que pueden ser utilizadas para explicar diferentes enfoques del desarrollo de software [1].

Puede pensarse en ellos como marcos de trabajo del proceso y que pueden ser adaptados para crear procesos más específicos. Los modelos que mencionaremos en este punto son:

- Modelo en cascada
- Modelo de desarrollo evolutivo
- Modelo de desarrollo basado en componentes
- Modelo de desarrollo basado en reutilización
- Modelo de desarrollo incremental
- Modelo de desarrollo en espiral

AGILIDAD

Cuando hablamos de agilidad o Agile lo hacemos para referirnos a la visión e ideas que toman como punto de partida el manifiesto ágil. El manifiesto ágil nace en febrero de 2001 durante la reunión que un grupo de 17 expertos en ingeniería, entre los que se encontraban Jeff Sutherland, Ken Schwaber y Alistair Cockburn, mantuvieron en Utah para discutir formas más ligeras de desarrollar software [2]. El manifiesto dice lo siguiente:

Estamos poniendo al descubierto mejores métodos para desarrollar software, haciéndolo y ayudando a otros a que lo hagan. Con este trabajo hemos llegado a valorar:

- *A los individuos y su interacción, por encima de los procesos y las herramientas*
- *El software funcionando, por encima de la documentación exhaustiva*
- *La colaboración con el cliente, por encima de la negociación contractual*
- *La respuesta al cambio, por encima del seguimiento de un plan*

Aunque hay que valorar los elementos de la derecha, valoramos más los elementos de la izquierda.

El primer elemento que se destaca del manifiesto es la importancia de los individuos que participan en el proyecto frente a los procesos en los que participan. Esta idea no implica que los procesos no tengan utilidad o no aporten valor al proyecto, si no que señala que son los individuos y no las herramientas o las formas de trabajar las que deben tomarse con mayor prioridad. Los procesos deben ser una ayuda y un soporte para guiar el trabajo. Deben adaptarse a la organización, a los equipos y a las personas; y no al revés. La defensa a ultranza de los procesos lleva a postular que con ellos se pueden conseguir resultados extraordinarios con personas mediocres, y lo cierto es que este principio es peligroso cuando los trabajos necesitan creativdad e innovación [2].

El software funcional es otro pilar básico. La idea se fundamenta en conseguir versiones funcionales en el plazo más corto posible, de esta forma se pueden introducir modificaciones y/o validar el desarrollo hasta un punto del mismo. La documentación no debe eliminarse, pero si ser restringida a la mínima imprescindible.

Para el desarrollo ágil el valor del resultado no es consecuencia de haber controlado una ejecución conforme a procesos, sino de haber implementado directamente sobre el producto. Un contrato no aporta valor al producto, es un formalidad que establece líneas divisorias entre responsabilidades, que fija los referentes para posibles disputas contractuales entre cliente y proveedor. En el

desarrollo ágil el cliente es un miembro más del equipo, que se integra y colabora en el grupo de trabajo [2].

Para un modelo de desarrollo que surge de entornos inestables, que tienen como factor inherente el cambio y la evolución rápida y continua, resulta mucho más valiosa la capacidad de respuesta que la de seguimiento y aseguramiento de planes pre-establecidos. Los principales valores de la gestión ágil son la anticipación y la adaptación; diferentes a los de la gestión de proyectos tradicional: planificación y control para evitar desviaciones sobre el plan.

SCRUM

¿Qué es?

Es un marco de trabajo que nos permite abordar proyectos complejos desarrollados en entornos dinámicos y cambiantes de un modo flexible. Está basado en entregas parciales del producto final en base al valor que ofrecen a los clientes [3].

¿Cómo funciona?

El proceso comienza con la elaboración del llamado Product Backlog. Se trata de un documento que recoge el conjunto de tareas, los requerimientos y las funcionalidades requeridas por el proyecto. El Product Owner es el responsable del documento.

La segunda etapa pasa por la definición del Sprint Backlog, documento que recoge las tareas a realizar y quién las desempeña. Es interesante asignar las horas de trabajo que va a suponer realizar cada una de ellas y asignarlas un coste. Si su volumen es muy grande, crear metas intermedias será un acierto.

El Sprint es el periodo en el que se realizan todas las acciones pactadas en el Sprint Backlog y supone entregas parciales para ir testeando el producto final.

El ciclo anterior deberá repetirse hasta que todos los elementos del Backlog hayan sido entregados. Entre los distintos Sprint no se debe dejar tiempos sin productividad [3].

¿Qué perfiles intervienen?

Por una parte, tenemos al Product Owner quien representa la voz del cliente y del resto de interesados no implicados directamente en el proyecto. Este perfil es el encargado de definir los objetivos del proyecto y de garantizar que el equipo trabaja del modo adecuado para alcanzar dichos objetivos.

El Scrum Master es el encargado de asegurar que el resto del equipo no tiene problemas para abordar sus funciones y tareas. Guía y ayuda al Scrum Team para garantizar el cumplimiento de objetivos. En otras palabras, este perfil ayuda al equipo a mantenerse activo y productivo.

El Scrum Team es el equipo encargado de desarrollar y entregar el producto. Su trabajo es imprescindible: estamos hablando de una estructura horizontal auto-organizada capaz de auto-gestionarse a sí misma.

¿Qué eventos y artefactos lo conforman?

Scrum como marco de trabajo, deja librado a capa equipo de desarrollo que defina su propia forma de trabajo que le permita entregar el mayor valor posible al final de cada iteración. Además, dentro de cada iteración, se ejecutan ciertas "ceremonias" [3]:

- ✓ Sprint Planning
- ✓ Daily Meeting
- ✓ Sprint Review
- ✓ Retrospective

Cuenta con los siguientes artefactos:

- ✓ Product Backlog
- ✓ Sprint Backlog
- ✓ Burn Down Chart

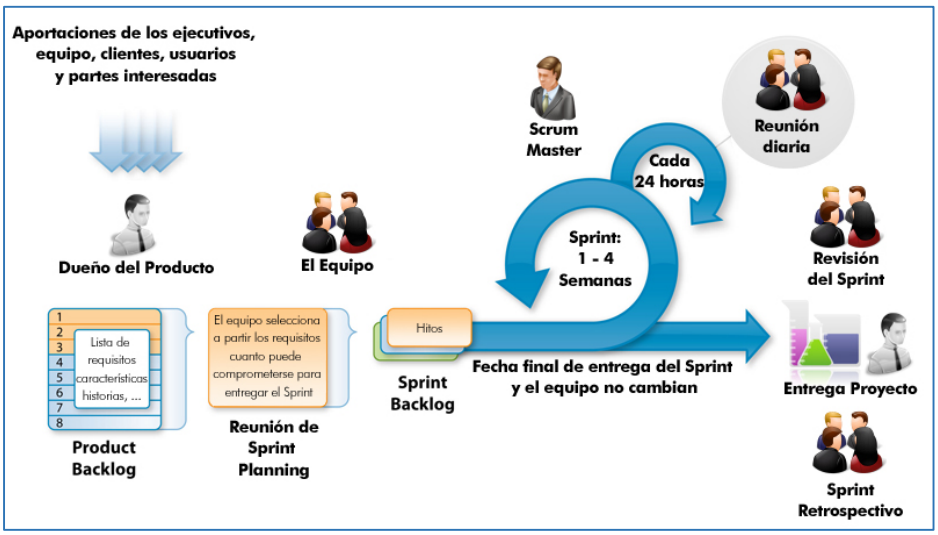


Figura 2: Marco de trabajo SCRUM

Fuente: http://www.islavisual.com/articulos/desarrollo_web/scrum.jpg

DESIGN SPRINT

El Design Sprint es un método desarrollado por Google Ventures en el cual en un proceso de cinco días se trata de responder cuestionamientos críticos de un negocio como viabilidad de iniciativas, nuevas funcionalidades de productos y estrategias de marketing a través del diseño, el prototipado y el testeo con los clientes [4].

El proceso debe cumplir con el siguiente ciclo:



Figura 3: Design Sprint

Fuente: GMD SA.

Día 1: Empatizar

Empatía es la capacidad que tienen los seres humanos de identificarse con ciertas personas y entender sus sentimientos. Esta es la fase esencial en la que los miembros del equipo intentan conocer y comprender a los usuarios finales de manera más profunda. No sólo se trata de conocer datos y estadísticas, sino de analizar situaciones, comprender la vida de los usuarios, así como los diferentes problemas y necesidades que poseen.

Para poder desarrollar la empatía no basta con observar a los usuarios, sino involucrarse con ellos mediante una conversación en la que ellos puedan compartir su punto de vista y se debe procurar escuchar atentamente. [4]

Día 2: Definir

Como parte de esta fase se debe evaluar toda la información recopilada en la etapa anterior y conservar sólo aquella que realmente aporte valor y sea relevante para poder conocer a los usuarios.
En la primera fase, aparte de conocer sobre las rutinas de los usuarios finales, se podrá identificar una gran variedad de problemas y necesidades. Es esencial, entonces, definir cuáles son aquellos problemas del cliente según el área de oportunidad que ofrezca cada problema determinado. De esta forma, al tener una serie de problemas específicos se podrá centrar en tomar las medidas necesarias para llegar a una solución definitiva.

Día 3: Idear

Como su nombre indica, en esta fase empieza el proceso de generación de ideas en base a los problemas previamente establecidos. El objetivo es tener muchas alternativas de solución y no ir en busca de la mejor solución, al menos de momento. Se debe fomentar que todos los miembros de equipo participen de esta sesión y expongan su opinión y punto de vista. Ninguna idea debe ser descartada y se pueden emplear diversos métodos creativos como lluvia de ideas o mapas mentales, cualquier estrategia que sea más adecuada para tu equipo. [4]

Día 4: Prototipar

El propósito de esta fase es convertir la idea o solución a la que has llegado en un prototipo digital o físico. No necesariamente debe ser un objeto, sino también un dibujo o incluso un guión gráfico.

Un prototipo dentro del proceso de diseño móvil suele ser uno de los elementos finales con los que el usuario puede interactuar y se utiliza para realizar pruebas.

Día 5: Probar

En esta etapa se realizan pruebas con los prototipos realizados previamente y se solicita a los usuarios sus opiniones y comentarios al respecto, en base al uso de los prototipos. Es una fase esencial pues ayuda a identificar errores y posibles

carencias que puede tener el producto. En base a las pruebas se pueden presentar diversas mejoras sobre el producto.

A pesar de ser la última fase puede que te encuentres con diversas situaciones que requieran regresar más de una etapa atrás en el proceso. Por ejemplo, si te das cuenta que no has definido bien el problema, entonces es necesario regresar hasta esa etapa y empezar nuevamente desde allí. De lo contrario, lo más probable es que regreses nuevamente a la etapa de prototipado para refinar ciertos detalles o incluir nuevas características. [4]

3.2.5. IMPLEMENTACIÓN

El proyecto se dividió en 5 fases, las cuales se describen a continuación:

Fase 1 - Diagnostico situacional

El equipo revisó el proceso y documentación de la fábrica de software de GMD, concluyendo que toda la empresa trabaja con metodología RUP.

A continuación se detalla el proceso de ingeniería – Software Factory:

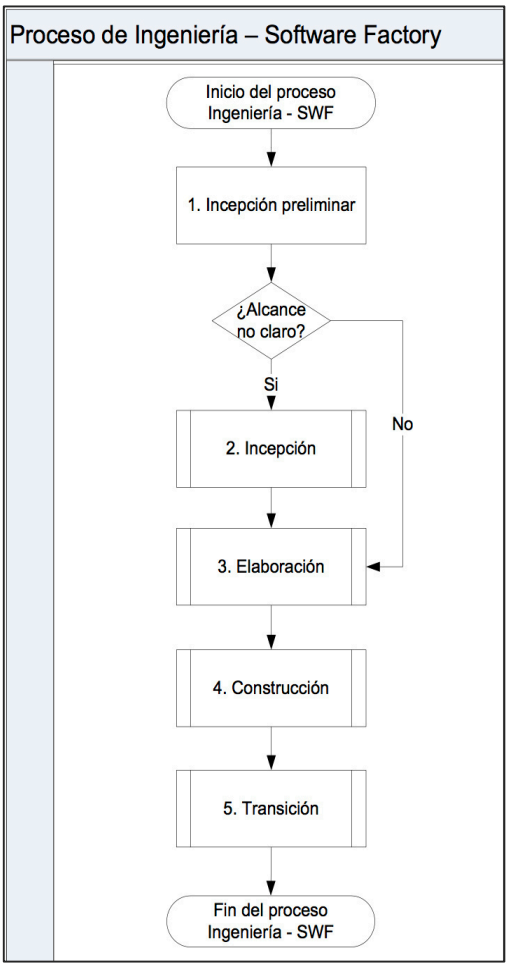


Figura 4: Proceso de ingeniería - Software Factory

Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida
1. Incepción preliminar	• Cuadro de Priorización de Requerimientos	El Analista de Sistemas evalúa los requerimientos y llena la 7.7.5.1.01.R01 Lista maestra de requerimientos para mantenimiento a	• Lista maestra de requerimientos • Acta de Reunión de Pre - Análisis

Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida
	• 7.7.5.1.01.R01 Lista maestra de requerimientos para mantenimiento • Plantilla de Acta de Reunión • Checklist de verificacion de requerimientos – mantenimiento <u>Soporte</u>: • 7.7.5.3.01 Proceso de gestion de requerimientos • 7.7.6.1.01 Procedimiento de estimacion por objetos • 7.7.6.3.02 Procedimiento de estimacion Planning Poker • 7.7.6.3.04 Procedimiento de Estimacion PERT • 7.7.3 Proceso de toma de decisiones • 8.6.2.01 Proceso de Revisión de Pares • Cartilla de mantenimiento	fin de estimar los tiempos y complejidad del requerimiento. Para mayor detalle revisar el *7.7.5.3.01 Proceso de gestion de requerimientos* y el *Procedimiento de estimación* correspondiente. En esta actividad se define si se elabora el documento de pre-análisis o no, en base a los criterios indicados en el documento *Cartilla mantenimiento*. Si el requerimiento es de complejidad media o baja, el Analista de Sistemas deberá: - Registrar la Hoja "Checklist aplicacion Toma Decisiones" del artefacto Checklist de verificacion de requerimientos – mantenimiento, con la finalidad de determinar si aplicará ejecutar el flujo del Proceso de Toma de Decisiones. Si es que se ha identificado que se realizará la evaluación de alternativas de solución, se recomienda avanzar hasta la identificación de alternativas, según lo indicado en el Proceso de Toma de Decisiones (DAR). - Registrar en la Hoja "Checklist Verificación REV" del artefacto "Checklist de verificación de requerimientos mantenimiento" con la finalidad de determinar si aplicará ejecutar el flujo del Proceso de Revisión de Pares. Si se identifica que se realizará revisión de pares, coordinar con el LERP según indica el Proceso de Revisión de Pares.	• Checklist de verificación de requerimientos mantenimiento • Correo de solicitud de revisión de pares
2. ¿Alcance no claro?		Sí: Si producto de la actividad anterior se decide elaborar el documento de Pre-Análisis, ir a la actividad 3. No: Ir a la actividad 4.	
3. Incepción	• Requerimiento priorizado • Lista maestra de requerimientos • Acta de Reunión de Pre - Análisis	El Analista de Sistemas elabora el documento de Pre-Análisis. Ver Sub-Proceso Incepción.	• Documento de Pre-Análisis aprobado • Lista maestra de requerimientos actualizada
4. Elaboración	• Documento de Pre-Análisis aprobado	El Analista de Sistemas elabora el documento de Análisis Funcional y/o el documento de Análisis Técnico. Ver Sub-Proceso Elaboración.	• Documento de Análisis Funcional aprobado

Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida
	• Lista maestra de requerimientos actualizada		• Documento de Análisis Técnico aprobado • Lista maestra de requerimientos actualizada
5. Construcción	• Documento de Análisis Funcional aprobado • Documento de Análisis Técnico aprobado • Lista maestra de requerimientos para mantenimiento actualizada • Plantilla de Casos de Pruebas • 8.7.08.R03 Modelo de Propagación de Defectos • 7.7.1.2.3.01.R04 Plantilla de Personal Software Process • Plantilla de documento de Pase a QA/Producción <u>Soporte</u>: • Guía de Criterios de Revisión Producto Mantenimiento	El Analista Programador implementa la solución. El Analista de Sistemas realiza las pruebas internas. Ver Sub-Proceso Construcción.	• Solución implementada • Casos de Prueba aprobado • Modelo de Propagación de Defectos • Personal Software Process lleno • Documento de Pase a QA/ Producción
6. Transición	• Plantilla de Documento de Aceptación de Pruebas Funcionales • Plantilla de Documento de Aceptación de Pruebas de Sistemas • Solución implementada • Documento de Análisis Funcional y	El Analista de Sistemas coordina las pruebas funcionales y de sistemas, asimismo coordina llevar la solución implementada al ambiente de producción y actualizar los manuales. Sube los artefactos de software al repositorio oficial de componentes. Ver Sub-Proceso Transición.	• Documento de Aceptación de Pruebas Funcionales aprobado • Documento de Aceptación de Pruebas de Sistemas aprobado • Manuales (de acuerdo al servicio)

Actividad	Entrada	Descripción de la Actividad	Salida
	Técnico aprobado • Plantillas de manuales (de acuerdo al servicio)		

Fase 2 – Revisión del marco de trabajo referente

Durante esta fase se planificaron reuniones semanales con los gestores del área de innovación para conversar sobre experiencias pasadas referentes al uso de los marcos de trabajo Scrum y Design Sprint y como se podría aplicar al área de Innovación y Productividad.

El temario:

- Proceso Scrum
- Experiencias con Scrum
- Estimación Ágil
- Design Sprint
- Retrospectiva

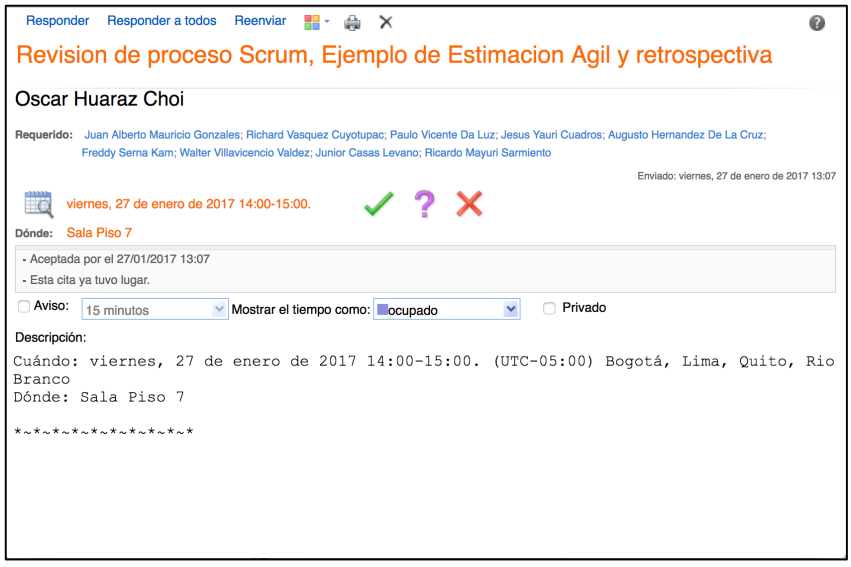


Figura 5: Reunión sobre Scrum y Design Sprint

Fase 3 – Propuesta del modelo de desarrollo de software

Luego de la recopilación de experiencias y buenas prácticas se procedió a documentar el modelo ágil de desarrollo de software, el cual se detalla en los anexos al final del presente documento.

Artefacto	Anexo	Página
Modelo ágil de desarrollo de software	ANEXO 05 – MODELO ÁGIL DE DESARROLLO DE SOFTWARE	41

También se generaron los artefactos a utilizar durante la gestión del desarrollo de software:

Artefacto	Anexo	Página
Plantilla Product Backlog	ANEXO 01 – PLANTILLA PRODUCT BACKLOG	38
Plantilla Sprint Backlog	ANEXO 02 – PLANTILLA SPRINT BACKLOG	38
Plantilla de Historia de usuario	ANEXO 03 – PLANTILLA HISTORIA DE USUARIO	39
Plantilla de Bitácora de servicio web	ANEXO 04 – PLANTILLA BITÁCORA DE SERVICIO WEB	40

Se consideraron los siguientes roles según el marco de trabajo SCRUM y se definieron los puestos de trabajo aplicables para dichos roles:

Rol	Puesto de trabajo
Scrum Master	Analista Técnico, Analista Técnico Senior y Jefe de Proyecto
Equipo de desarrollo	Programador, Analista Programador, Analista de calidad y Analista Técnico
Product Owner	Analista Técnico, Analista Técnico Senior y Jefe de Proyecto

La empresa tiene una herramienta de gestión integral proporcionada por Atlasian JIRA, la cual es llamada SIGERI y aplica para todos los proyectos. Luego de revisar la documentación de la herramienta se decidió adquirir el plugin del módulo de gestión de proyectos ágiles y en conjunto con el equipo de procesos se realizó la configuración respectiva.

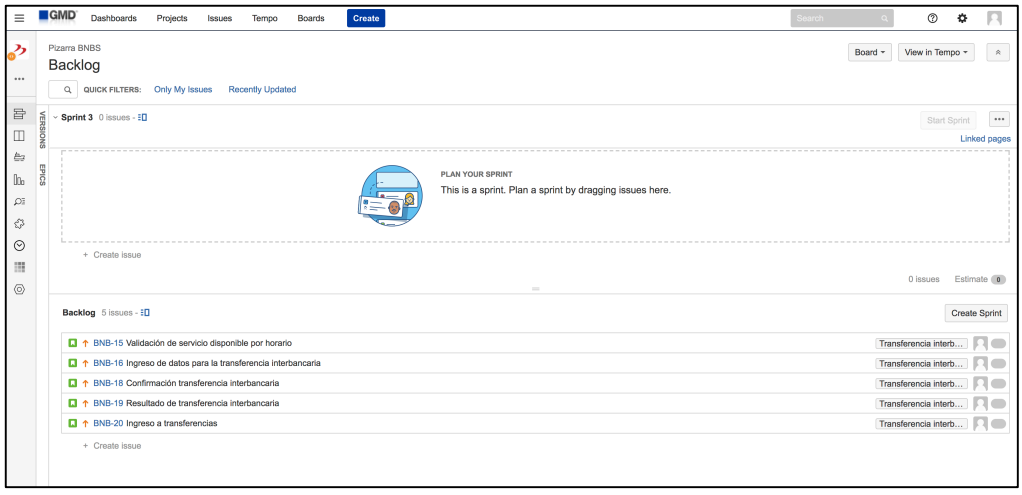
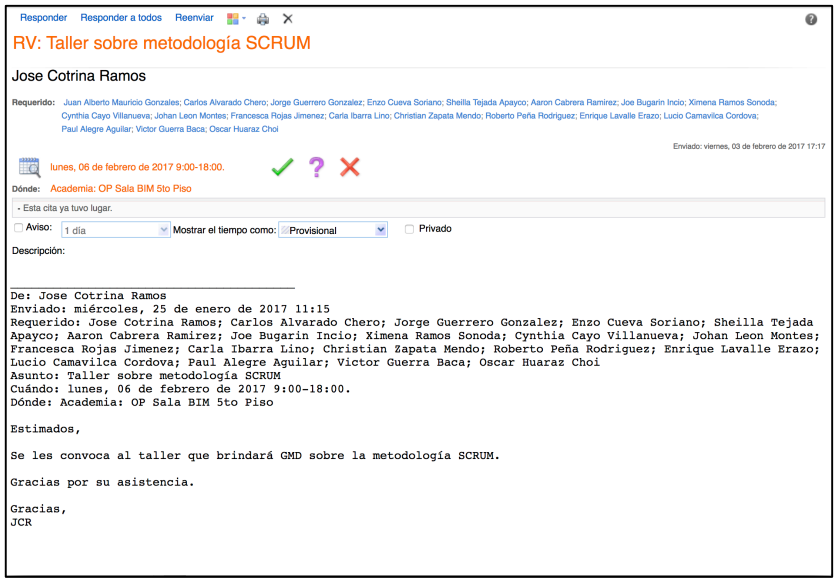


Figura 6: JIRA - SIGERI Agile

Fase 4 – Formación de personal

Se gestionaron las siguientes capacitaciones internas para el área:

- Marco de trabajo ágil SCRUM


Responder Responder a todos Reenviar

RV: Taller sobre metodología SCRUM

Jose Cotrina Ramos

Requerido: Juan Alberto Mauricio Gonzales; Carlos Alvarado Chero; Jorge Guerrero Gonzalez; Enzo Cueva Soriano; Sheilla Tejada Apayco; Aaron Cabrera Ramirez; Joe Bugarin Incio; Ximena Ramos Sonoda; Cynthia Cayo Villanueva; Johan Leon Montes; Francesca Rojas Jimenez; Carla Ibarra Lino; Christian Zapata Mendo; Roberto Peña Rodriguez; Enrique Lavalle Erazo; Lucio Camavilca Cordova; Paul Alegre Aguilar; Victor Guerra Baca; Oscar Huaraz Choi

Enviado: viernes, 03 de febrero de 2017 17:17

lunes, 06 de febrero de 2017 9:00-18:00.

Dónde: Academia: OP Sala BIM 5to Piso

- Esta cita ya tuvo lugar.

Aviso: 1 día Mostrar el tiempo como: Provisional Privado

Descripción:

De: Jose Cotrina Ramos
Enviado: miércoles, 25 de enero de 2017 11:15
Requerido: Jose Cotrina Ramos; Carlos Alvarado Chero; Jorge Guerrero Gonzalez; Enzo Cueva Soriano; Sheilla Tejada Apayco; Aaron Cabrera Ramirez; Joe Bugarin Incio; Ximena Ramos Sonoda; Cynthia Cayo Villanueva; Johan Leon Montes; Francesca Rojas Jimenez; Carla Ibarra Lino; Christian Zapata Mendo; Roberto Peña Rodriguez; Enrique Lavalle Erazo; Lucio Camavilca Cordova; Paul Alegre Aguilar; Victor Guerra Baca; Oscar Huaraz Choi
Asunto: Taller sobre metodología SCRUM
Cuándo: lunes, 06 de febrero de 2017 9:00-18:00.
Dónde: Academia: OP Sala BIM 5to Piso

Estimados,

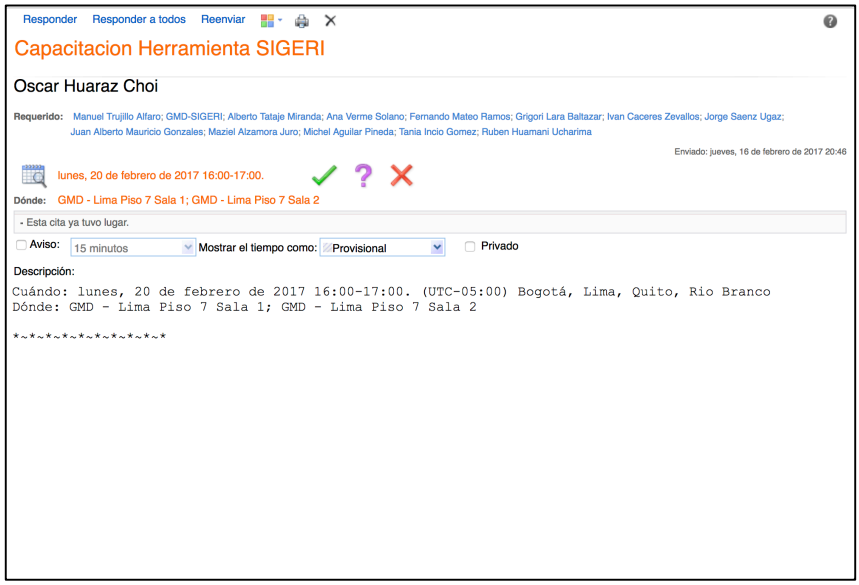
Se les convoca al taller que brindará GMD sobre la metodología SCRUM.

Gracias por su asistencia.

Gracias,
JCR

Figura 7: Reunión de capacitación SCRUM

- Herramienta SIGERI (Gestión del proyecto ágil)


Responder Responder a todos Reenviar

Capacitacion Herramienta SIGERI

Oscar Huaraz Choi

Requerido: Manuel Trujillo Alfaro; GMD-SIGERI; Alberto Tataje Miranda; Ana Verme Solano; Fernando Mateo Ramos; Grigori Lara Baltazar; Ivan Caceres Zevallos; Jorge Saenz Ugaz; Juan Alberto Mauricio Gonzales; Maziel Alzamora Juro; Michel Aguilar Pineda; Tania Incio Gomez; Ruben Huamani Ucharima

Enviado: jueves, 16 de febrero de 2017 20:46

lunes, 20 de febrero de 2017 16:00-17:00.

Dónde: GMD - Lima Piso 7 Sala 1; GMD - Lima Piso 7 Sala 2

- Esta cita ya tuvo lugar.

Aviso: 15 minutos Mostrar el tiempo como: Provisional Privado

Descripción:

Cuándo: lunes, 20 de febrero de 2017 16:00-17:00. (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito, Rio Branco
Dónde: GMD - Lima Piso 7 Sala 1; GMD - Lima Piso 7 Sala 2

~~*~*~*~*~*~*~*~*

Figura 8: Reunión de capacitación SIGERI

Fase 5 – Aplicación del modelo ágil de desarrollo de software

Se aplicó el modelo ágil de desarrollo de software en el proyecto de Pago de tasas y tributos "Págalo.pe" para iOS.

Los artefactos generados y entregados al cliente se muestran en los anexos, parte final de presente documento.

Artefacto	Anexo	Página
Product backlog	ANEXO 06 – APLICABILIDAD EN PROYECTO: PAGO DE TASAS Y TRIBUTOS "PÁGALO.PE" PARA IOS	45
Historias de usuario	ANEXO 06 – APLICABILIDAD EN PROYECTO: PAGO DE TASAS Y TRIBUTOS "PÁGALO.PE" PARA IOS	47
Bitácora de servicio web	ANEXO 06 – APLICABILIDAD EN PROYECTO: PAGO DE TASAS Y TRIBUTOS "PÁGALO.PE" PARA IOS	60
Flujo de navegación	ANEXO 06 – APLICABILIDAD EN PROYECTO: PAGO DE TASAS Y TRIBUTOS "PÁGALO.PE" PARA IOS	68

Tabla 7: Artefactos generados para Págalo.pe

CAPITULO IV

REFLEXIÓN CRITICA DE LA EXPERIENCIA

4.1. RESPONSABILIDADES Y APORTE AL ÁREA DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD

La participación del autor del presente informe de experiencia profesional fue con el rol de Analista Técnico.

El equipo que estuvo conformado por 02 analistas técnicos y el líder del proyecto, se encargó de establecer el modelo ágil de desarrollo de software en el área de innovación y productividad con éxito en un periodo de 8 meses.

Los 2 primeros meses le tomó al equipo desarrollar la propuesta del modelo ágil de desarrollo de software y los 6 meses posteriores se aplicó en el proyecto *Pago de tasas y tributo "Págalo.pe" para iOS.*

La documentación y artefactos generados al finalizar el proyecto permite que los nuevos integrantes del área cuenten con las capacidades necesarias para aplicar el modelo ágil de desarrollo de software con éxito en las implementaciones móviles del área.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se aplicó el modelo ágil de desarrollo de software al proyecto *Pago de tasas y tributos "Págalo.pe" para iOS* y se culminó con éxito.
- Se capacitó a todos los colaboradores del área en la aplicación del modelo de desarrollo de software y ahora están en la capacidad de usarlo.
- Se documentó lo mínimo imprescindible y cargó al repositorio de documentos de la empresa.
- Se implantó con éxito el modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles en el área de innovación y productividad.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se debe transmitir la importancia y el valor que genera el modelo ágil de desarrollo de software adaptado a aplicaciones móviles a la gerencia de GMD.
- La importancia de este modelo ágil es que el cliente se sienta parte del equipo y no sólo vea a la empresa como un proveedor.
- Cada proyecto que se culmine ya sea con éxito o no debe retroalimentar el modelo ágil de desarrollo de software para mejorar de manera continua.

FUENTES DE INFORMACIÓN

[1] Sommerville, Ian (2005). *"Ingeniería de Software,* Séptima Edición". Madrid

[2] Baldonedo, Juan (2017). *"Modelo CMMI y métodos ágiles en la gestión de proyectos de software"*. Universidad de Oviedo.

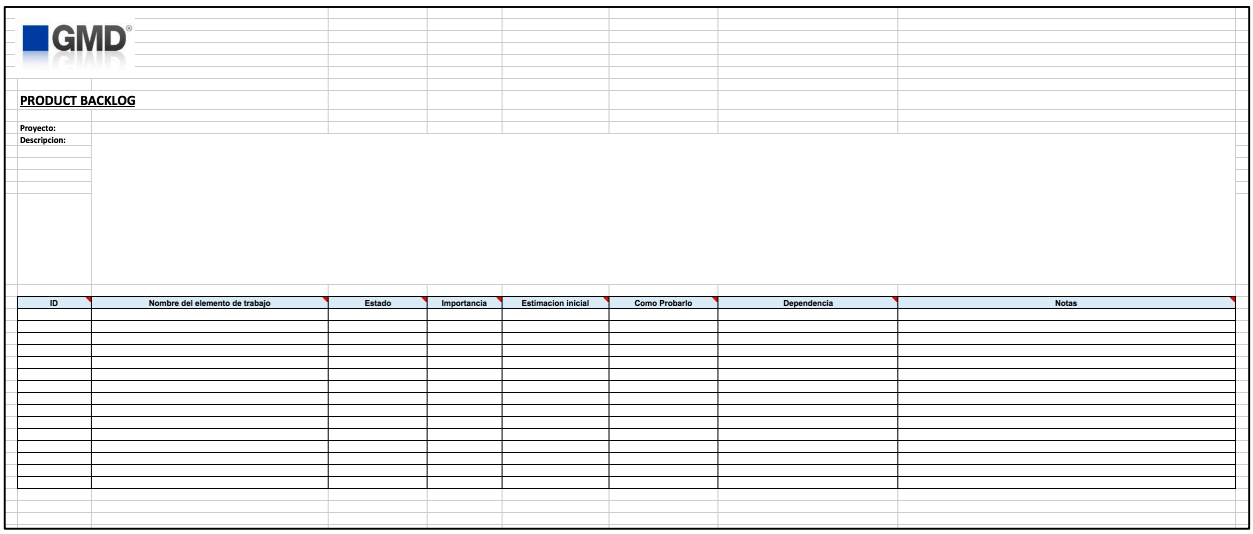
[3] Arellano, Jesús (2017). *"Metodología SCRUM"*. Universidad de Oriente Núcleo de Anzoátegui

[4] Pérez, María José (2012). *"Guía del proceso creativo"*. Hasso Plattner Institute

ANEXOS

ENTREGABLES DEL MODELO DE DESARROLLO DE SOFTWARE PARA APLICACIONES MÓVILES

ANEXO 01 – PLANTILLA PRODUCT BACKLOG



GMD

PRODUCT BACKLOG

Proyecto:
Descripcion:

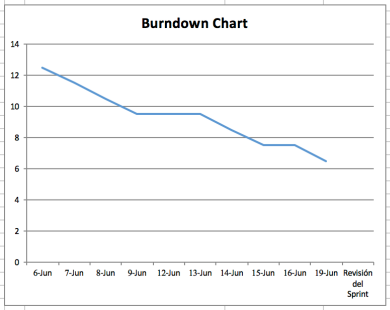
ID	Nombre del elemento de trabajo	Estado	Importancia	Estimacion inicial	Como Probarlo	Dependencia	Notas

ANEXO 02 – PLANTILLA SPRINT BACKLOG

SPRINT BACKLOG

Proyecto:
Sprint
Objetivo
Cantidad Recursos
Tiempo en dias

ID	Historias de Usuario / Tareas	Puntos de historia	Responsable	Estado	Estimado original	SP	6-Jun	7-Jun	8-Jun	9-Jun	12-Jun	13-Jun	14-Jun	15-Jun	16-Jun	19-Jun	Revisión del Sprint
1	**Consulta de Pensionista Por Tipo y Número de Documento**	13															
	Crear proyecto		GR	No iniciado	2	0.26											
	crear wsdl		GR	No iniciado	2	0.26											
	crear ws		GR	No iniciado	2	0.26											
	validacion de formato de datos y retorno de mensajes		GR	No iniciado	4	0.52	0.5										
	configuracion del log		GR	No iniciado	4	0.52											
	crear bd		GR	No iniciado	12	1.56		1									
	crear tablas, indices, etc		GR	No iniciado	8	1.04			1								
	preparar ambiente de trabajo (was, ds, etc)		GR	No iniciado	8	1.04				1							
	considerar estandares de bd, codificacion y seguridad		GR	No iniciado	12	1.56							1				
	cargar data inicial		GR	No iniciado	4	0.52								1			
	pruebas internas y ajustes		GR	No iniciado	10	1.3										1	
	Refinamiento de backlog		GR	No iniciado	8	1.04											
	elaborar o actualizar documento de arquitectura		GR	No iniciado	8	1.04											
	elaborar o actualizar documento de diseño		GR	No iniciado	8	1.04											
	elaborar o actualizar documento catalogo de servicios		GR	No iniciado	4	0.52											
	subir harvest		GR	No iniciado	4	0.52											
	Pruebas QA y Ajustes		GR	No iniciado													
					100	13	12.5	11.5	10.5	9.5	9.5	9.5	8.5	7.5	7.5	6.5	



ANEXO 03 – PLANTILLA HISTORIA DE USUARIO



ID	Nombre de historia de usuario	
1. Descripción de la historia de usuario 2. Imagen y/o prototipo referencial		
Estimación	**Importancia**	**Solicitante**
20	20	Nombre
Criterios de Aceptación		
Criterios de aceptación que se deben cumplir para decir que la historia de usuario está terminada.		
Como probarlo		
Dependencias		
Notas		

ANEXO 04 – PLANTILLA BITÁCORA DE SERVICIO WEB

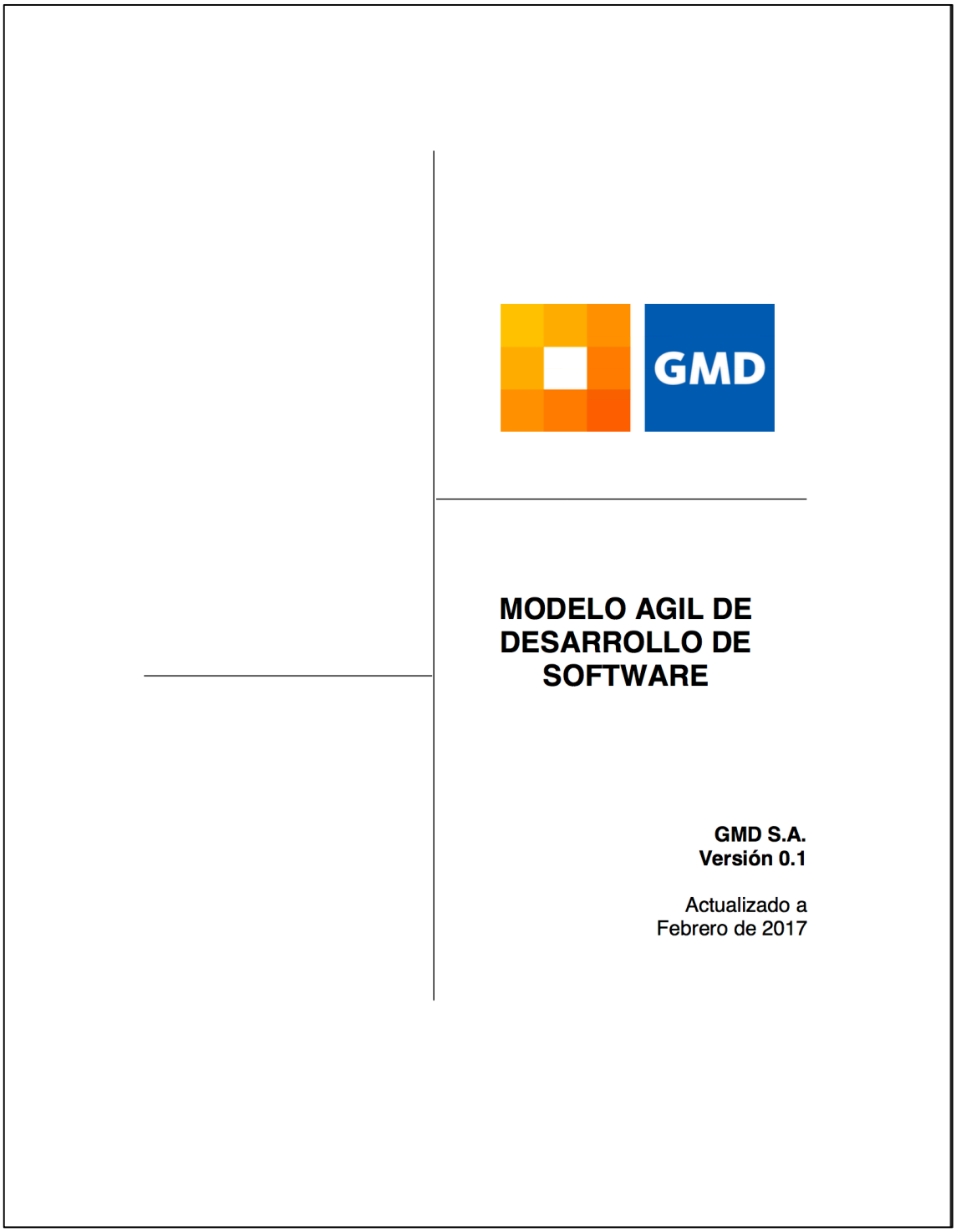
GMD®

Cliente:	
Proyecto:	
Tipo:	**Android/IOS**

Nombre WS	**Nombre método**	**Tipo**	**Descripcion**	
WSBancaClienteREST	opLogin	POST	Permite iniciar sesión al usuario con sus datos personales	**NUEVO**

Nombre de WS:				
Nombre de metodo:				
Descripcion:				
Lenguaje				
Tipo de WS/Método				
Basic Authentication:				
Usuario				
Password				
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
Ejemplo:				

ANEXO 05 – MODELO ÁGIL DE DESARROLLO DE SOFTWARE



HISTORIAL DE LAS REVISIONES

Item	Versión	Fecha	Autor	Descripción	Estado	Responsable de Revisión y/o Aprobación
01	0.1	28/02/2017	JG, EL	Documento que describe el modelo de operación ágil	En Revisión	Richard Vasquez (GMD)

Autor:
OH: Oscar Huaraz

Revisor GMD:
RV: Richard Vasquez

TABLA DE CONTENIDO

1.1. RESUMEN EJECUTIVO....4
1.2. OBJETIVO....4
1.3. ALCANCE....4
1.4. MODELO DE OPERACIÓN AGIL....4
1.5. DESIGN SPRINT....4
1.6. FRAMEWORK SCRUM....5
1.6.1. ROLES....6
1.6.2. EVENTOS DE SCRUM....7
1.6.3. ARTEFACTOS DE SCRUM....10

1.1. RESUMEN EJECUTIVO

El objeto del presente documento es dar a conocer el modelo de desarrollo de software bajo el enfoque ágil usando Design sprint, el marco de trabajo Scrum y artefactos agiles como: user stories, kanban board, poker planning, release plan, story mapping, etc.

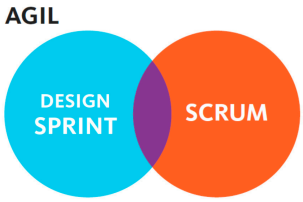
1.2. OBJETIVO

Contar con un documento que permita describir el modelo de operación ágil de desarrollo de software para GMD.

1.3. ALCANCE

El modelo de operación ágil está basado en el uso correcto del marco de trabajo Scrum y design sprint, teniendo en cuenta su aplicación de acuerdo a las iniciativas definidas por los clientes de GMD.

1.4. MODELO DE OPERACIÓN AGIL



1.5. DESIGN SPRINT

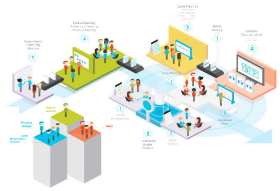
Método desarrollado por Google Ventures en el cual en un proceso de 5 días se busca responder cuestionamientos como la viabilidad de iniciativas de nuevos negocios o de innovación, nuevas funcionalidades de productos ya existentes, definir estrategias de marketing, etc, está basado en design thinking y desarrollo ágil.

El proceso debe cumplir con el siguiente ciclo:



1.6. FRAMEWORK SCRUM

Es un marco de trabajo por el cual las personas pueden abordar problemas complejos adaptativos, a la vez que entregar productos del máximo valor posible productiva y creativamente.
El marco de trabajo Scrum consiste en los Equipos Scrum y sus roles, eventos, artefactos y reglas asociadas. Cada componente dentro del marco de trabajo sirve a un propósito especifico y es esencial para el éxito de Scrum y para su uso.
Las reglas de Scrum relacionan los eventos, roles y artefactos, gobernando las relaciones e interacciones entre ellos.



1.6.1. Roles

El Equipo Scrum (Scrum Team)

El Equipo Scrum consiste en un Dueño de Producto (Product Owner), el Equipo de Desarrollo (Development Team) y un Scrum Master. Los Equipos Scrum son autoorganizados y multifuncionales. Los equipos autoorganizados eligen la mejor forma de llevar a cabo su trabajo y no son dirigidos por personas externas al equipo. Los equipos multifuncionales tienen todas las competencias necesarias para llevar a cabo el trabajo sin depender de otras personas que no son parte del equipo. El modelo de equipo en Scrum está diseñado para optimizar la flexibilidad, la creatividad y la productividad.

Los Equipos Scrum entregan productos de forma iterativa e incremental, maximizando las oportunidades de obtener retroalimentación. Las entregas incrementales de producto "Terminado" aseguran que siempre estará disponible una versión potencialmente útil y funcional del producto.

El Dueño de Producto (Product Owner)

El Dueño de Producto es el responsable de maximizar el valor del producto y el trabajo del Equipo de Desarrollo. El cómo se lleva a cabo esto podría variar ampliamente entre distintas organizaciones, Equipos Scrum e individuos.

El Dueño de Producto es la única persona responsable de gestionar la Lista del Producto (Product Backlog).

Es una única persona, no un comité y podría representar los deseos de un comité en la Lista del Producto (Product Backlog), pero aquellos que quieran cambiar la prioridad de un elemento deben hacerlo a través de él.

El Equipo de Desarrollo (Development Team)

El Equipo de Desarrollo consiste en los profesionales que realizan el trabajo de entregar un Incremento de producto "Terminado" que potencialmente se pueda poner en producción al final de cada Sprint. Solo los miembros del Equipo de Desarrollo participan en la creación del Incremento.

La organización es la encargada de estructurar y empoderar a los Equipos de Desarrollo para que estos organicen y gestionen su propio trabajo. La sinergia resultante optimiza la eficiencia y efectividad del Equipo de Desarrollo.

El Scrum Master

El Scrum Master es el responsable de asegurar que Scrum se entienda y se adopte. Los Scrum Masters hacen esto asegurándose de que el Equipo Scrum trabaja ajustándose a la teoría, prácticas y reglas de Scrum.

El Scrum Master es un líder que está al servicio del Equipo Scrum. El Scrum Master ayuda a las personas externas al Equipo Scrum a entender qué interacciones con el Equipo Scrum pueden ser útiles y cuáles no. El Scrum Master ayuda a todos a modificar estas interacciones para maximizar el valor creado por el Equipo Scrum.

1.6.2. Eventos de Scrum

En Scrum existen eventos predefinidos con el fin de crear regularidad y minimizar la necesidad de reuniones no definidas en Scrum. Todos los eventos son bloques de tiempo (time-boxes), de tal modo que todos tienen una duración máxima. Una vez que comienza un Sprint, su duración es fija y no puede acortarse o alargarse. Los demás eventos pueden terminar siempre que se alcance el objetivo del evento, asegurando que se emplee una cantidad apropiada de tiempo sin permitir desperdicio en el proceso.

Además del propio Sprint, que es un contenedor del resto de eventos, cada uno de los eventos de Scrum constituye una oportunidad formal para la inspección y adaptación de algún aspecto.

Estos eventos se diseñaron específicamente para habilitar los pilares vitales de transparencia e inspección. La falta de alguno de estos eventos da como resultado una reducción de la transparencia y constituye una oportunidad perdida de inspección y adaptación.

Sprint

El corazón de Scrum es el Sprint, es un bloque de tiempo (time-box) de un mes o menos durante el cual se crea un incremento de producto "Terminado" utilizable y potencialmente desplegable.

Es más conveniente si la duración de los Sprints es consistente a lo largo del esfuerzo de desarrollo. Cada nuevo Sprint comienza inmediatamente después de la finalización del Sprint anterior.

Los Sprints contienen y consisten en la Planificación del Sprint (Sprint Planning), los Scrums Diarios (Daily Scrums), el trabajo de desarrollo, la Revisión del Sprint (Sprint Review), y la Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective).

Durante el Sprint:

- No se realizan cambios que puedan afectar al Objetivo del Sprint (Sprint Goal);
- Los objetivos de calidad no disminuyen; y,
- El alcance puede clarificarse y renegociarse entre el Dueño de Producto y el Equipo de Desarrollo a medida que se va aprendiendo más.

Cada Sprint puede considerarse un proyecto con un horizonte no mayor de un mes. Al igual que los proyectos, los Sprints se usan para lograr algo. Cada Sprint tiene una definición de lo que se construirá, un diseño y un plan flexible que guiará su construcción, el trabajo del equipo y el producto resultante.

Los Sprints están limitados a un mes calendario. Cuando el horizonte de un Sprint es demasiado grande la definición de lo que se está construyendo podría cambiar, la complejidad podría incrementarse y el riesgo podría aumentar. Los Sprints habilitan la predictibilidad al asegurar la inspección y adaptación del progreso al menos en cada mes calendario. Los Sprints también limitan el riesgo al costo de un mes calendario.

Planificación de Sprint (Sprint Planning)

El trabajo a realizar durante el Sprint se planifica en la Planificación de Sprint. Este plan se crea mediante el trabajo colaborativo del Equipo Scrum completo.

La Planificación de Sprint tiene un máximo de duración de ocho horas para un Sprint de un mes. Para Sprints más cortos el evento es usualmente más corto. El Scrum Master se asegura de que el evento se lleve a cabo y que los asistentes entiendan su propósito. El Scrum Master enseña al Equipo Scrum a mantenerse dentro del bloque de tiempo.

La Planificación de Sprint responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué puede entregarse en el Incremento resultante del Sprint que comienza?
- ¿Cómo se conseguirá hacer el trabajo necesario para entregar el Incremento?

a) ¿Qué puede hacerse en este Sprint?

El Equipo de Desarrollo trabaja para proyectar la funcionalidad que se desarrollará durante el Sprint. El Dueño de Producto discute el objetivo que el Sprint debería lograr y los Elementos de la Lista de Producto que, si se completan en el Sprint,

lograrían el Objetivo del Sprint. El Equipo Scrum completo colabora en el entendimiento del trabajo del Sprint.

b) ¿Cómo se conseguirá completar el trabajo seleccionado?

Una vez que se ha establecido el objetivo y seleccionado los elementos de la Lista de Producto para el Sprint, el Equipo de Desarrollo decide cómo construirá esta funcionalidad para formar un Incremento de producto "Terminado" durante el Sprint. Los elementos de la Lista de Producto seleccionados para este Sprint, más el plan para terminarlos, recibe el nombre de Lista de Pendientes del Sprint (Sprint Backlog).

Al finalizar la Planificación del Sprint, el Equipo de Desarrollo debería ser capaz de explicar al Dueño de Producto y al Scrum Master cómo pretende trabajar como un equipo auto organizado para lograr el Objetivo del Sprint y crear el Incremento esperado.

Scrum Diario (Daily Scrum)

El Scrum Diario es una reunión con un bloque de tiempo de 15 minutos para que el Equipo de Desarrollo sincronice sus actividades y cree un plan para las siguientes 24 horas. Esto se lleva a cabo inspeccionando el trabajo avanzado desde el último Scrum Diario y haciendo una proyección acerca del trabajo que podría completarse antes del siguiente.

El Scrum Diario se realiza a la misma hora y en el mismo lugar todos los días para reducir la complejidad. Durante la reunión, cada miembro del Equipo de Desarrollo explica:

- ¿Qué hice ayer que ayudó al Equipo de Desarrollo a lograr el Objetivo del Sprint?
- ¿Qué haré hoy para ayudar al Equipo de Desarrollo a lograr el Objetivo del Sprint?
- ¿Veo algún impedimento que evite que el Equipo de Desarrollo o yo logremos el Objetivo del Sprint?

Revisión de Sprint (Sprint Review)

Al final del Sprint se lleva a cabo una Revisión de Sprint para inspeccionar el Incremento y adaptar la Lista de Producto si fuese necesario. Durante la Revisión de Sprint, el Equipo Scrum y los interesados colaboran acerca de lo que se hizo durante el Sprint. Basándose en esto y en cualquier cambio a la Lista de Producto durante el Sprint, los asistentes colaboran para determinar las siguientes cosas que podrían

hacerse para optimizar el valor. Se trata de una reunión informal, no una reunión de seguimiento, y la presentación del Incremento tiene como objetivo facilitar la retroalimentación de información y fomentar la colaboración.
El resultado de la Revisión de Sprint es una Lista de Producto revisada que define los elementos
de la Lista de Producto posibles para el siguiente Sprint. Es posible además que la Lista de
Producto reciba un ajuste general para enfocarse en nuevas oportunidades.

Retrospectiva de Sprint (Sprint Retrospective)

La Retrospectiva de Sprint es una oportunidad para el Equipo Scrum de inspeccionarse a sí mismo y de crear un plan de mejoras que sean abordadas durante el siguiente Sprint.
La Retrospectiva de Sprint tiene lugar después de la Revisión de Sprint y antes de la siguiente Planificación de Sprint. Se trata de una reunión restringida a un bloque de tiempo de tres horas para Sprints de un mes. Para Sprints más cortos se reserva un tiempo usualmente más corto.

1.6.3. Artefactos de Scrum

Los artefactos de Scrum representan trabajo o valor en diversas formas que son útiles para proporcionar transparencia y oportunidades para la inspección y adaptación. Los artefactos definidos por Scrum están diseñados específicamente para maximizar la transparencia de la información clave, necesaria para asegurar que todos tengan el mismo entendimiento del artefacto.

Lista de Producto (Product Backlog)

La Lista de Producto es una lista ordenada de todo lo que podría ser necesario en el producto y es la única fuente de requisitos para cualquier cambio a realizarse en el producto. El Dueño de Producto (Product Owner) es el responsable de la Lista de Producto, incluyendo su contenido, disponibilidad y ordenación.
Una Lista de Producto nunca está completa. El desarrollo más temprano de la misma solo refleja los requisitos conocidos y mejor entendidos al principio. La Lista de Producto evoluciona a medida de que el producto y e l entorno en el que se usará también lo hacen. La Lista de Producto es dinámica; cambia constantemente para

identificar lo que el producto necesita para ser adecuado, competitivo y útil. Mientras el producto exista, su Lista de Producto también existe.
La Lista de Producto enumera todas las características, funcionalidades, requisitos, mejoras y correcciones que constituyen cambios a realizarse sobre el producto para entregas futuras. Los elementos de la Lista de Producto tienen como atributos la descripción, el orden, la estimación y el valor.
Dueño de Producto podría influenciar al Equipo ayudándoles a entender y seleccionar sus compromisos, pero las personas que harán el trabajo son las que hacen la estimación final.

Lista de Pendientes del Sprint (Sprint Backlog)

La Lista de Pendientes del Sprint es el conjunto de elementos de la Lista de Producto seleccionados para el Sprint, más un plan para entregar el Incremento de producto y conseguir el Objetivo del Sprint. La Lista de Pendientes del Sprint es una predicción hecha por el Equipo de Desarrollo acerca de qué funcionalidad formará parte del próximo Incremento y del trabajo necesario para entregar esa funcionalidad en un Incremento "Terminado".

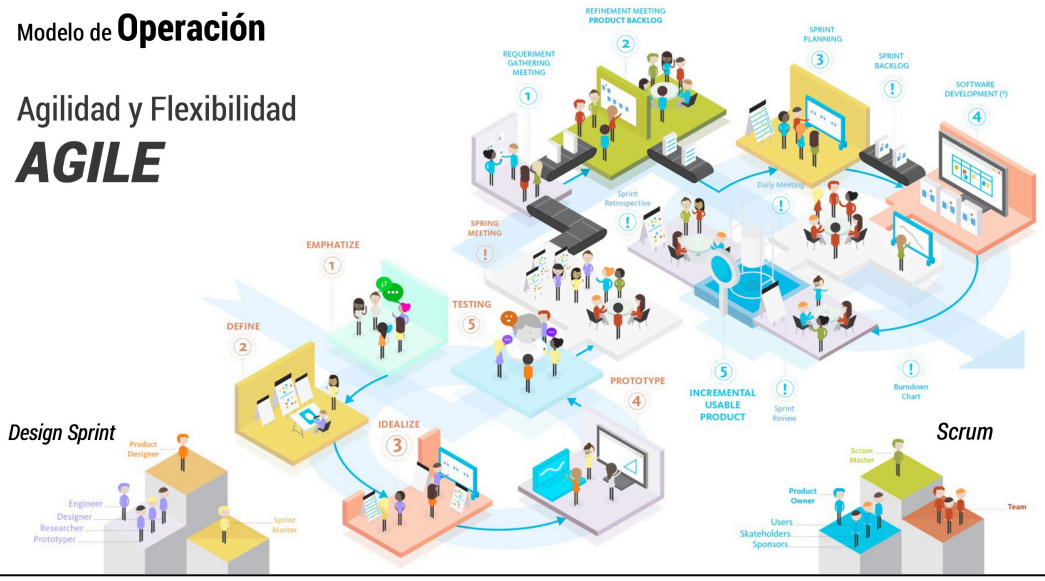
DIGITAL TRANSFORMATION

GMD

Modelo de **Operación**

Agilidad y Flexibilidad

AGILE



ANEXO 06 – APLICABILIDAD EN PROYECTO: PAGO DE TASAS Y TRIBUTOS “PÁGALO.PE” PARA IOS

PRODUCT BACKLOG

HISTORIAS DE USUARIO

Id	Nombre	Estimación	Importancia	Descripción de Historia de Usuario	Criterios de aceptación	Categoría	Solicitante	Notas o Comentarios	Dependencias
1	Splash	1	80	Como usuario del Banco de la Nación quiero que al ingresar al app me muestre una pequeña animación previa a la vista donde ingreso de mis credenciales.	1.Quiero que se obtenga la información inicial de la aplicación. Se descargará en modo background. 2. Quiero que cuando cargue el app se muestre una imagen de fondo (definida por el usuario) en la vista Splash y sobre ella un gif animado del isotipo del Banco de la nacion, su duración debe ser de 5 **segundos.**	Splash	Usuario	Ninguno	No hay dependencias
2	Login	2	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero ingresar a la aplicación con mi correo electronico y contraseña para proteger mis datos	1.El ingreso del correo electronico y contraseña debe darse en vistas separadas y continuas una despues de otra, debe existir un "botón" con el texto: "Siguiente" en la vista donde se ingresa el correo electronico. 2.Quiero que los "text Field" correo electronico y contrasena son obligatorios. Los caracteres que se introduzcan en el "texto Field" de contrasenña deben mostrarse ocultos. 3.Quiero que al hacer "tap" sobre los "texto Field" usuario y contrasenña se levante el teclado. 4.Quiero que se muestre un "botón" con el texto "Aceptar" que me permita validar si los datos ingresados en los "texto Field" del correo electronico y contrasenña son correctos. De ser así me debe llevar al "view" principal (cuando haya aceptado previamente los terminos y condiciones), si no se ha aceptado los terminos y condiciones debe mostrarse la vista con esta información. 5.Quiero que sea obligatorio el aceptar los términos y condiciones la primera vez que se ingrese a la app, esto mediante una "checkbox". Se debe mostrar un mensaje que indique que no se permite continuar si no se aceptan los términos y condiciones. 6.Quiero leer el detalle de términos y condiciones en otra "view", también se deberá colocar un "botón" para aceptar los términos y condiciones en esta "View", si acepta y el login es correcto debe mostrarse la "view" principal. 7.Quiero que se muestre un mensaje de error del tipo "dialog" si los datos ingresados no son correctos. El mensaje dirá: "Por favor, verifique su correo electronico y/o contraseña".	Login	Usuario	Ninguno	Splash
3	Inicio Multipagos	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una vista de inicio de Multipagos que tenga accesos directos a Carrito, Mi perfil, Tickets, etc. para navegar rápidamente al interior de Multipagos	1. Se debe mostrar por default la pestaña de pagos al ingresara la inicio de multipagos 2. La opción muestra las opciones de ubicanos y contáctenos en una nueva pantalla 3. Se deben visualizar las 5 pestañas inferiores de pagos, carrito, tickets, perfil y buscador. 4. Se debe seguir el diseño propuesto para iOS y Android	Tasas	Usuario	Ninguno	Splash,Login
4	Tasas - Entidades	1	100	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener botones de acceso directo en la vista Multipagos que me lleven a listados de tasas por entidad sobre los que pueda realizar una búsqueda predictiva para encontrar la tasa que quiero pagar.	1. La lista de entidades debe ser dinámicas, se obtiene de la tabla parámetro. 2. Al elegir una entidad se deben mostrar todas las tasas de dicha entidad en otra pantalla 3. Las tasas de cada entidad deben estar ordenadas por el peso asignado por el área usuaria. 4. Se deben visualizar los accesos directos a tickets y carrito	Tasas	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
5	Tasas - Buscador	2	250	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón de acceso directo en la vista Multipagos que me lleve otra vista, en la que pueda realizar una búsqueda predictiva y además tenga un listado de entidades que me lleve a los listados de tasas por entidad para encontrar la tasa que quiero pagar	1. El buscador debe filtrar por código y nombre de la tasa 2. Se debe mostrar el mensaje "No se encontraron tasas" en caso no haya resultados 3. Cada tasa debe tener el icono de su entidad respectiva	Tasas	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
6	Tasas - Pagos frecuentes	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero que la vista de inicio de Multipagos muestre un pequeño listado de las tasas que más uso para acceder rápidamente a sus formularios sin tener que usar el buscador	1. La lista de tasas debe ser dinámica, se obtiene de la tabla parámetros 2. Si el usuario no tiene historia debe mostrarse las tasas en orden según el peso asignado por el área usuaria. Si el usuario ya tiene historia debe mostrarse primero las que el consume con mas frecuencia 3. Se deben visualizar como máximo 9 tasas frecuentes 4. No se deben repetir las tasas frecuentes	Tasas	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
7	Formulario de tasa dinámico	6	250	Como usuario del Banco de la Nación quiero que al seleccionar la tasa Derecho notificación judicial desde los resultados del buscador, listados de tasas por entidad o listado de pagos frecuentes entre a su formulario respectivo para llenar los datos necesarios para generarla	1. Todos los campos del formulario son dinámicos vienen de la tabla parámetro 2. Las validaciones también son dinámicas, campos obligatorios varían dependiendo del formulario 3. El tipo de campo también es dinámico (Listado simple, listado con búsqueda e ingreso de texto) 4. Si el campo es editable también es dinámico	Tasas	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
8	Seleccionar dato de lista	1	300	Como usuario del Banco de la Nación quiero que cuando el formulario solicite seleccionar una opción de un lista, esta se muestre en una vista aparte para que la vista Formulario de tasa no sea demasiado extensa	1. Solo se debe seleccionar un elemento de la lista 2. Por defecto no debe tener ningún elemento seleccionado al inicio 3. Sólo al aceptar se guarda la selección o cambios 4. Se podrá quitar la selección al pulsar nuevamente el mismo elemento. 5. Al pulsar cancelar debe regresar a la pantalla anterior y mantener la última selección guardada	Carrito	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
9	Agregar a carrito	1	350	Como usuario del Banco de la Nación quiero la vista de Formulario de tasas tenga un botón de Agregar a carrito que solo se muestre activo cuando los campos estén completos para poder generar la tasa correctamente y agregarla al carrito	1. Se debe agregar la tasa al carrito y mantenerse en memoria del dispositivo hasta que la sesión del usuario expire o se cierre.	Carrito	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
10	Carrito	2	300	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una pantalla de carrito, donde se vayan mostrando en forma de listado las tasas generadas y el monto que se tendrá que pagar por ellas para ver rápidamente todas las tasas que todavía no han sido asignadas a un ticket y cuanto me costaría pagarlas	1. En caso no haya tasas agregadas en el carrito se mostrará un mensaje informativo "No se ha agregado ninguna tasa al carrito y se oculta el botón de generar ticket. 2. Al cerrar sesión o cuando expira el tiempo de sesión se limpia el histórico de tasas agregadas al carrito. 3. Por defecto todas las tasas deben estar seleccionadas al ingresar 4. Sólo se genera ticket de los ítems seleccionados del carrito. 5. Sólo se puede adicionar 9 ítems al carrito, esta validación se hace al seleccionar una tasa. El mensaje debe ser "El carrito ya tiene el máximo de ítems". Este dato será parametrizable 6. Se debe mostrar un badge con la cantidad de items en el carrito (En el tab). 7. El importe total corresponde a los items seleccionados del carrito. 8. Sólo al dar clic en el checkbox se seleccionará el ítem. Se quitará la selección presionar nuevamente. 9. Al pulsar un ítem se debe mostrar el detalle del ítem listo para editar. 10. Sólo se activa la opción generar ticket si seleccionar al menos un elemento	Carrito	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
11	Carrito - Eliminar	2	350	Como usuario del Banco de la Nación quiero eliminar los elementos de mi carrito para evitar confusiones al generar un ticket	1. Se debe permitir la eliminación de elementos del carrito. 2. Se debe permitir que al seleccionar cada item, mostrar su detalle para Editar la Tasa, una vez modificados los datos se puede presionar Confirmar para continuar. 3. En modo edición, luego de pulsar la opción "-" de cada elemento del carrito, se deslizará a la izquierda y se mostrará el botón "Eliminar". 4. En modo edición, luego de presionar la opción "Eliminar" de un item del carrito, se debe borrar dicho item.	Carrito	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Carrito
12	Detalle de tasa	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una pantalla que me muestre todos los datos de la tasa generada	1. Se puede editar si se ingresa desde el carrito 2. No debe ser editable si se ingresa desde la bandeja de tickets o luego de generar el ticket.	Tasas	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos
13	Generar ticket	2	300	Como usuario del Banco de la Nación quiero seleccionar una o más tasas del listado de tasas del carrito para generar un ticket del tipo pendiente, ir a su detalle y desde ahí poder pagar todas las tasas en una sola transacción	1. ~~Al pulsar la opción de generar ticket se debe mostrar un mensaje de confirmación.~~ 1. La generación de ticket pendiente solamente se dará al seleccionar la opción de forma de pago En Efectivo en el Carrito de Compras o al no concretar una de las operaciones con Pago de Tarjeta Visa o Mastercard por algún motivo de rechazo. 2. Sólo se podrán generar un ticket con 9 tasas como máximo. Este valor es parametrizable. 3. Se mostrará un mensaje en la parte inferior de la pantalla que indicará "Este ticket será enviado a tu correo"	Ticket	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
14	Bandeja de tickets	1	300	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una bandeja con todos los tickets que haya generado, dividida en tab según su estado (pendiente, vencido o pagado) para poder hacer un seguimiento de mis transacciones	1. Se deben mostrar sólo los 20 tickets más recientes (para los 3 tipos de tickets) 2. El título debe decir "Tickets recientes" 3. En caso no hay tickets recientes se mostrará "Bandeja de tickets vacía"	Ticket	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
15	Listado de tickets pendientes	1	340	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver todos los tickets pendientes de pago en un listado dentro del tab "Pendientes" de la bandeja de tickets	1. La estructura debe ser nro. de ticket, fecha de vigencia y monto. 2. Debe mantenerse la misma estructura en vencidos y pagados.	Ticket	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
16	Listado de tickets vencidos	1	350	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver todos los tickets vencidos en un listado dentro del tab "Vencidos" de la bandeja de tickets	1. La estructura debe ser nro. de ticket, fecha de vigencia y monto. 2. En lugar de la etiqueta VENCIDO debe mostrarse la fecha de vigencia 3. No aplica la opción de crear nuevamente el ticket	Ticket	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
17	Listado de tickets pagados	1	350	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver todos los tickets pagados en un listado dentro del tab "Pagados" de la bandeja de tickets	1. La estructura debe ser nro. de ticket, fecha de vigencia y monto.	Ticket	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
18	Detalle de ticket	1	400	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una vista de detalle del ticket que muestre sus datos y el listado de las tasas que lo componen	1. Se debe mostrar el nro. de ticket, nombre del usuario, tipo y nro. de documento, fecha de registro, fecha de vigencia, fecha de pago (sólo para tickets pagados), importe total y tasas registradas.	Ticket	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
19	Estados de tickets*	1	300	Como usuario del Banco de la Nación quiero que la vista de Detalle de ticket cambie de acuerdo al estado del ticket para poder realizar acciones correspondientes a su estado (pagar ticket pendiente, volver a generar un ticket vencido)	1. Para tickets pendientes se deben mostrar las opciones de pago. Efectivo, VISA y Mastercard. 2. Para tickets pagados se debe mostrar la fecha de pago y no aparecer las opciones de pago. 3. Para tickets vencidos no se debe mostrar las opciones de pago. 4. Se podrá acceder al detalle de la tasa pero sólo será visual.	Ticket	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
20	Pago efectivo	1	250	Como usuario del Banco de la Nación quiero que al elegir la opción de pago en efectivo se muestre la sección ubícanos con las agencias o agentes más cercanos para ir a realizar el pago	1. En caso el monto del ticket sea menor o igual 800 (parametrizable) sólo se debe mostrar agentes corresponsal como canal disponible. 2. En caso el monto del ticket sea mayor 800 (parametrizable) se debe mostrar ventanilla también como canal disponible. 3. Se debe mostrar una alerta con el mensaje dependiendo del monto del ticket. 4. Al pulsar "Continuar" en la alerta informativa se debe redireccionar al modulo de Ubicanos	Pago	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
21	Pago Visa	5	300	Como usuario del Banco de la Nación quiero que al elegir la opción de pago con tarjeta se muestre la pasarela de pago para pagar el ticket directamente desde la aplicación	1. Se debe usar el SDK de VISA (Pasos definidos en el Manual)	Pago	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
22	Pago Mastercard	5	300	Como usuario del Banco de la Nación quiero que al elegir la opción de pago con tarjeta se muestre la pasarela de pago para pagar el ticket directamente desde la aplicación	1. Se debe usar Mastercard (Pasos definidos en el Manual)	Pago	Usuario	Ninguno	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets
23	Inicio	1	100	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una pantalla de inicio con accesos directos a Multipagos, Ubicanos y Contáctenos para navegar rápidamente en la aplicación	1. No se debe mostrar la opción banca móvil 2. Se debe seguir el diseño propuesto 3. Las opciones de contáctanos y ubícanos deben redireccionar a sus pantallas respectivas	Multipagos	Usuario	Ninguno	login
24	Perfil	2	80	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un perfil personal para revisar mis datos, editarlos, cerrar sesión y ver mis notificaciones	1. La pantalla Mi Cuenta no aplica ya que no se está considerando Notificaciones ni carga de imagen, debe ser reemplazada por la pantalla que muestra los datos del usuario (Mi Perfil) 2. Sólo se deben mostrar los datos: Nombre, correo, tipo y nro. de documento. 3. Sólo se podrá cambiar la contraseña, los demás datos serán visuales. 4. La opción cambiar contraseña debe estar en la misma pantalla. 5. No aplica la carga de imagen ni se debe mostrar. 6. Para cambiar contraseña se debe solicitar la contraseña actual, nueva y reingresar en otra pantalla. 7. Sólo debe haber una pantalla en la cual se muestren los datos del usuario. 8. Sólo al pulsar "Guardar" se efectuará el cambio de contraseña. Se debe solicitar una confirmación. 9. Se podrá cerrar sesión. Se debe mostrar un mensaje de confirmación.	Perfil	Usuario	Ninguno	login
25	Notificaciones push	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero recibir notificaciones push cuando un ticket pendiente esté por perder vigencia o ya la haya perdido para volver a generarlo	Fuera de alcance	On Boarding	Usuario	Ninguno	Login
26	On boarding	1	80	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver una guía rápida sobre las funcionalidades de la aplicación para tener una idea general de cómo y para qué usarla	1. Se mostrarán 3 pantallas descriptivas de la aplicación. 2. Se mostrará el On boarding unicamente cuando se ingrese por primera vez a la cuenta.	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	Ninguna

26	On boarding	1	80	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver una guia rápida sobre las funcionalidades de la aplicación para tener una idea general de cómo y para qué usarla	1. Se mostrarán 3 pantallas descriptivas de la aplicación. 2. Se mostrará el On boarding unicamente cuando se ingrese por primera vez a la cuenta.	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	Ninguna
27	Crear cuenta - tipo doc.	1	150	Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi tipo de documento para poder realizar mis pagos de tasas	1. Se debe solicitar el tipo de documento, el cual puede ser DNI, Carnet de Extranjería y Pasaporte (Sólo se escoge uno) 2. La opción "Siguiente" sólo se habilitará cuando se haya escogido un tipo de documento. 3. Se mostrará el check verde cuando se haya seleccionado un tipo de documento, es decir, cumplió la validación distinto de vacio. 4. Se podrá visualizar los términos y condiciones.	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
28	Crear cuenta - nro. doc.	1	100	Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi nro. de documento para poder realizar mis pagos de tasas	1. Se debe solicitar el nro. de documento 2. Debe tener la validación de formato respectiva (dependiendo el tipo de documento) 3. En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente" 4. En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente" 5. Se podrá visualizar los términos y condiciones	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
29	Crear cuenta - digito verificación	1	80	Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi digito de verificación para poder realizar mis pagos de tasas	1. Se debe solicitar el digito de verificación sólo si el usuario selecciono el tipo de documento DNI 2. Debe tener la validación de formato respectiva 3. En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente" 4. En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente" 5. Se podrá visualizar los términos y condiciones	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
30	Crear cuenta - nombre	1	100	Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi nombre para poder realizar mis pagos de tasas	1. Se debe solicitar el nombre del usuario sólo si ha seleccionado un tipo de documento distinto a DNI 2. La opción "Siguiente" sólo se habilitará cuando haya ingresado su nombre . 3. Se mostrará el check verde cuando se haya ingresado algún texto, es decir cumplió la validación distinto de vacio. 4. Se podrá visualizar los términos y condiciones	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
31	Crear cuenta - correo	1	150	Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi correo para poder realizar mis pagos de tasas	1. Se debe solicitar el correo electrónico del usuario 2. Debe tener la validación de formato respectiva 3. En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente" 4. En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente" 5. Se podrá visualizar los términos y condiciones	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
32	Crear cuenta - contraseña	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero asignar una contraseña a mi cuenta para restringir su acceso	1. Se debe solicitar la contraseña del correo ingresado 2. Debe tener la validación de formato respectiva 3. En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente" 4. En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente" 5. Se podrá visualizar los términos y condiciones	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
33	Crear cuenta - confirmar contraseña	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero confirmar mi contraseña para evitar errores al crear mi cuenta.	1. Se debe solicitar la confirmación de la contraseña 2. Debe tener la validación de formato respectiva 3. En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente" 4. En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente" 5. Se podrá visualizar los términos y condiciones	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
34	Crear cuenta - código	1	150	Como usuario del Banco de la Nación quiero recibir un código en la cuenta de correo que ingresé al crear mi cuenta para validarlo	1. Al ingresar a la pantalla se debe indicar que un PIN de verificación fue enviado al correo ingresado anteriormente. El mensaje debe ser: "Se ha generado un código de verificación que ha sido enviado al correo registrado, por favor insertar código" 2. Se debe solicitar el PIN de verificación para finalizar el proceso de registro 3. Cuando se ingresen los 4 dígitos del PIN se habilitará la opción "Siguiente" 4. Luego de pulsar "Siguiente", en caso el PIN ingresado sea incorrecto o haya expirado se pintará de rojo y se mostrará el texto "Código invalido" 5. Luego de pulsar "Siguiente", en caso el PIN ingresado sea correcto se pintará el texto de verde y al segundo se mostrará otra pantalla con la confirmación del registro y la opción "Continuar" 6. En caso ocurra algún error en el registro se mostrará en otra pantalla que no se ha realizado el registro. 7. Luego de registrarse con éxito se debe loguear al usuario. 8. El usuario debe tener la opción para enviar el código de nuevo.	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
35	Crear cuenta - términos y condiciones	1	100	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver una pantalla de términos y condiciones antes de terminar el proceso de creación de cuenta	1. Se debe acceder desde cualquier pantalla del módulo de registro.	Crear Cuenta	Usuario	Ninguno	crear cuenta
36	Olvidé contraseña	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón en la vista Login que me lleve a una vista nueva desde la que pueda enviar un correo con instrucciones para generar un nueva contraseña	1. Al pulsar "Olvidé mi contraseña" se mostrará una alerta de Restablecimiento de contraseña. Se enviará un PIN de verificación al correo ingresado anteriormente. 2. El usuario debe ingresar el PIN de verificación para proceder a cambiar su contraseña. 3. El usuario podrá ingresar y confirmar su nueva contraseña. Se muestra una alerta indicando que la contraseña se restableció con éxito y se loguea al usuario. 4. Se deben aplicar las validaciones de formato ya descritas.	Login	Usuario	Ninguno	Login
37	Ubicanos	2	100	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver en un mapa las agencias, agentes y cajeros más cercanos a mi ubicación para identificar el más cercano y realizar la transacción que quiero	1. Al ingresar se obtienen los establecimientos más cercanos a mi ubicación (Con todos los filtros activos) 2. Conforme voy escrolleando el mapa se deben mostrar los puntos cercanos al centro de la pantalla (en base al filtro) 3. En caso el zoom sea mínimo, debe aparecer un pin en cada departamento indicando la cantidad de canales de atención (en base al filtro seleccionado). Tomar como referencia http://www.bn.com.pe/canales-atencion/mapa-bn.asp 4. Al pulsar la opción de "mi ubicación" debe cargar los establecimientos cercanos (en base al filtro) y ubicarme en el mapa.	Ubicanos	Usuario	Ninguno	Splash
38	Ubicanos - Lista	1	150	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver en un listado las agencias, agentes y cajeros más cercanos a mi ubicación para identificar el más cercano y realizar la transacción que quiero	1. El buscador se debe comportar igual que en el mapa (Google Places) 2. Al ingresar a la lista se deben mostrar los canales de atención cargados en el mapa. 3. Conforme se vaya buscando se debe actualizar el listado de canales de atención. Al regresar al mapa se debe mostrar la misma lista. 4. En caso la lista esté vacía se debe mostrar "No hay canales de atención disponibles cercanos a tu ubicación"	Ubicanos	Usuario	Ninguno	Splash
39	Ubicanos - Buscador	2	150	Como usuario del Banco de la Nación quiero un buscador sobre el mapa o el listado para ver las agencias, agentes y cajeros cercanos a la dirección que ingrese	1. Búsqueda por Google Places (ubicación) 2. Debe mostrar los canales de atención cercanos a la ubicación que se ingreso.	Ubicanos	Usuario	Ninguno	Splash
40	Ubicanos - Filtros	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero aplicar filtros de agencia, agente y cajero al mapa, listado y buscador para ver solo los resultados del tipo o tipos que seleccione	1. Se deben mostrar los 3 canales habilitados por defecto al ingresar 2. Se podrá seleccionar más de 1 filtro 3. Debe mantenerse al menos un filtro seleccionado, es decir, no se puede quitar la selección de los 3 filtros 4. Los filtros se mantienen entre el mapa y lista	Ubicanos	Usuario	Ninguno	Splash
41	Ubicanos - Detalle	2	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero ver el detalle de la agencia, agente o cajero que elija para conocer su dirección, teléfono, correo y horario de atención	1. Por cada canal sólo se debe mostrar el nombre del canal, el horario y el teléfono de contacto. 2. La opción "Ir a Lugar" consultará si debe usar Waze o Google. Deben estar instaladas las aplicaciones para poder navegar, caso contrario se debe informar al usuario	Ubicanos	Usuario	Ninguno	Splash
42	Navegar con Waze	1	200	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón en el detalle de la agencia, agente o cajero para abrir una navegación asistida con Waze que me muestre como llegar al lugar	1. Uso de la funcionalidad de navegación de Waze	Navegar	Usuario	Ninguno	Splash,Ubicanos
43	Navegar con Google maps	1	150	Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón en el detalle de la agencia, agente o cajero para abrir una navegación asistida con Google maps que me muestre como llegar al lugar	1. Uso de la funcionalidad de navegación de Google Maps	Navegar	Usuario	Ninguno	Splash,Ubicanos
44	Tiempo de sesión	1	100	Como usuario de Banco de la Nación , quiero que el tiempo en el cual la aplicación se mantendrá activa para realizar operaciones o transacciones sea limitado	1. El tiempo de sesión no debe exceder los 5 minutos (debe ser parametrizable) 2. Cuando expira la sesión se borra toda la información del carrito y del usuario	Tiempo de Sesion	Usuario	Ninguno	login
45	Registro de datos personales	3	150	como banco de la Nación quiero poder registrar mis datos personales.	1. Se debe registrar el tipo de documento, el número de documento, el nombre y el código de verificación del documento 2. Si se ingresa DNI y código de verificación en la siguiente pantalla se autocompletará el nombre. 3. Si se ingresa un documento distinto al DNI en la siguiente pantalla se solicitará ingresar el nombre 4. El orden en que se solicita información debe ser TIPO/NRO DOCUMENTO (SI ES DNI se pide el dígito de verificación), nombre (cuando se ingresó DNI no se solicita), correo, contraseña, confirmar contraseña y PIN	Registro	Usuario	Ninguno	Crear cuenta

HISTORIAS DE USUARIO

Banco de la Nación

T0326 **- Proyecto Pago de Tasas y Tributos "Págalo" para iOS**
Historias de Usuario
Versión 1.5

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1 PROPÓSITO 3
1.2 ALCANCE 3
1.3 DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS 3
1.4 GENERALIDADES 4
1.5 HISTORIAS DE USUARIO 5
1.6 HISTORIA DE LAS REVISIONES 50
1.7 ACTA DE APROBACIÓN 50

HISTORIAS DE USUARIO

1. INTRODUCCIÓN

Este documento explicará, las historias de usuario, las cuales han sido tomadas para elaborar la funcionalidad y diseño de la app.

1.1 PROPÓSITO

- Facilitar el diseño de la aplicación.
- Referencias de primera instancia al crear la arquitectura de la app.

1.2 ALCANCE

Se indican las historias de usuario, con sus nombres, descripciones, importancia de cada hito, estimación de complejidad, dependencias, categorías y criterios de aceptación.

1.3 DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

Acrónimos y abreviaturas	Definición
App	Aplicación móvil
Developer	Desarrollador móvil
. IPA	El formato de archivos. ipa es el formato utilizado para las aplicaciones de Apple en los dispositivos iPhone, iPod Touch y iPad.

1.4 GENERALIDADES

El presente documento presentará las historias de usuario, las cuales han sido de ayuda para el diseño y funcionalidad de la aplicación

1.5 HISTORIAS DE USUARIO

1	**Splash**	
Como usuario del Banco de la Nación quiero que al ingresar al app me muestre una pequeña animación previa a la vista donde ingreso de mis credenciales.		
Estimación	**Importancia**	**Dependiente de**
1	80	No hay dependencias
Criterios de Aceptación		
• Quiero que se obtenga la información inicial de la aplicación. Se descargará en modo background. • Quiero que cuando cargue el app se muestre una imagen de fondo (definida por el usuario) en la vista Splash y sobre ella un gif animado del isotipo del Banco de la nacion, su duración debe ser de 5 segundos.		
Categoría		
Splash		
Dependencias		
No hay dependencias		
Notas		
Ninguno		

2	Login

Como usuario del Banco de la Nación quiero ingresar a la aplicación con mi correo electronico y contraseña para proteger mis datos.

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	200	Splash

Criterios de Aceptación

- El ingreso del correo electronico y contraseña debe darse en vistas separadas y continuas una despues de otra, debe existir un "botón" con el texto: "Siguiente" en la vista donde se ingresa el correo electronico.
- Quiero que los "text Field" correo electronico y contraseña sean obligatorios. Los caracteres que se introduzcan en el "texto Field" de contraseña deben mostrarse ocultos.
- Quiero que al hacer "tap" sobre los "texto Field" usuario y contraseña se levante el teclado.
- Quiero que se muestre un "botón" con el texto "Aceptar" que me permita validar si los datos ingresados en los "texto Field" del correo electronico y contraseña son correctos. De ser así me debe llevar al "view" principal (cuando haya aceptado previamente los terminos y condiciones), si no se ha aceptado los terminos y condiciones debe mostrarse la vista con esta informacion.
- Quiero que sea obligatorio el aceptar los términos y condiciones la primera vez que se ingrese a la app, esto mediante una "checkbox". Se debe mostrar un mensaje que indique que no se permite continuar si no se aceptan los términos y condiciones.
- Quiero leer el detalle de términos y condiciones en otra "view", también se deberá colocar un "botón" para aceptar los términos y condiciones en esta "View", si acepta y el login es correcto debe mostrarse la "view" principal.
- Quiero que se muestre un mensaje de error del tipo "dialog" si los datos ingresados no son correctos. El mensaje dirá: "Por favor, verifique su correo electronico y/o contraseña".

Categoría

Login

Dependencias

Splash

Notas

Ninguno

3	Inicio Multipagos

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una vista de inicio de Multipagos que tenga accesos directos a Carrito, Mi perfil, Tickets, etc. para navegar rápidamente al interior de Multipagos.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	Splash,Login

Criterios de Aceptación

- Se debe mostrar por default la pestaña de pagos al ingresará la inicio de multipagos.
- La opción muestra las opciones de ubícanos y contáctenos en una nueva pantalla.
- Se deben visualizar las 5 pestañas inferiores de pagos, carrito, tickets, perfil y buscador.
- Se debe seguir el diseño propuesto para iOS y Android.

Categoría

Tasas

Dependencias

Splash,Login

Notas

Ninguno

4	Tasas - Entidades

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener botones de acceso directo en la vista Multipagos que me lleven a listados de tasas por entidad sobre los que pueda realizar una búsqueda predictiva para encontrar la tasa que quiero pagar.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	100	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- La lista de entidades debe ser dinámica, se obtiene de la tabla parámetro.
- Al elegir una entidad se deben mostrar todas las tasas de dicha entidad en otra pantalla.
- Las tasas de cada entidad deben estar ordenadas por el peso asignado por el área usuaria.
- Se deben visualizar los accesos directos a tickets y carrito.

Categoría

Tasas

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

5	Tasas - Buscador

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón de acceso directo en la vista Multipagos que me lleve otra vista, en la que pueda realizar una búsqueda predictiva y además tenga un listado de entidades que me lleve a los listados de tasas por entidad para encontrar la tasa que quiero pagar.

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	250	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- El buscador debe filtrar por código y nombre de la tasa.
- Se debe mostrar el mensaje "No se encontraron tasas" en caso no haya resultados.
- Cada tasa debe tener el icono de su entidad respectiva.

Categoría

Tasas

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

6	Tasas - Pagos frecuentes

Como usuario del Banco de la Nación quiero que la vista de Inicio de Multipagos muestre un pequeño listado de las tasas que más uso para acceder rápidamente a sus formularios sin tener que usar el buscador

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- La lista de tasas debe ser dinámica, se obtiene de la tabla parámetros.
- Si el usuario no tiene historia debe mostrarse las tasas en orden según el peso asignado por el área usuaria. Si el usuario ya tiene historia debe mostrarse primero las que el consume con mas frecuencia
- Se deben visualizar como máximo 9 tasas frecuentes
- No se deben repetir las tasas frecuentes

Categoría

Tasas

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

7	Formulario de tasa dinámico

Como usuario del Banco de la Nación quiero que al seleccionar la tasa Derecho notificación judicial desde los resultados del buscador, listados de tasas por entidad o listado de pagos frecuentes ,entre a su formulario respectivo para llenar los datos necesarios para generarla.

Estimación	Importancia	Dependiente de
6	250	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- Todos los campos del formulario son dinámicos vienen de la tabla parámetro
- Las validaciones también son dinámicas, campos obligatorios varían dependiendo del formulario
- El tipo de campo también es dinámico (Listado simple, listado con búsqueda e ingreso de texto)
- Si el campo es editable también es dinámico

Categoría

Tasas

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

8	Seleccionar dato de lista

Como usuario del Banco de la Nación quiero que cuando el formulario solicite seleccionar una opción de un lista, esta se muestre en una vista aparte para que la vista Formulario de tasa no sea demasiado extensa

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	300	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- Solo se debe seleccionar un elemento de la lista
- Por defecto no debe tener ningún elemento seleccionado al inicio
- Sólo al aceptar se guarda la selección o cambios
- Se podrá quitar la selección al pulsar nuevamente el mismo elemento.
- Al pulsar cancelar debe regresar a la pantalla anterior y mantener la ultima selección guardada

Categoría

Carrito

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

9	Agregar a carrito

Como usuario del Banco de la Nación quiero la vista de Formulario de tasas tenga un botón de Agregar a carrito que solo se muestre activo cuando los campos estén completos para poder generar la tasa correctamente y agregarla al carrito

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	350	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- Se debe agregar la tasa al carrito y mantenerse en memoria del dispositivo hasta que la sesión del usuario expire o se cierre.

Categoría

Carrito

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

10	Carrito
Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una pantalla de carrito, donde se vayan mostrando en forma de listado las tasas generadas y el monto que se tendrá que pagar por ellas para ver rápidamente todas las tasas que todavía no han sido asignadas a un ticket y cuanto me costaría pagarlas.	

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	300	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- En caso no haya tasas agregadas en el carrito ,se mostrará un mensaje informativo "No se ha agregado ninguna tasa al carrito".
- Al cerrar sesión o cuando expira el tiempo de sesión se limpia el histórico de tasas agregadas al carrito.
- Por defecto todas las tasas deben estar seleccionadas al ingresar.
- Sólo se genera ticket de los ítems seleccionados del carrito.
- Sólo se puede adicionar 9 ítems al carrito, esta validación se hace al seleccionar una tasa. El mensaje debe ser "El carrito ya tiene el máximo de ítems". Este dato será parametrizable.
- Se debe mostrar un badge con la cantidad de ítems en el carrito (En el tab).
- El importe total corresponde a los ítems seleccionados del carrito.
- Sólo al dar clic en el checkbox se seleccionará el ítem. Se quitará la selección al presionar nuevamente.
- Al pulsar un ítem se debe mostrar el detalle del ítem listo para editar.
- Sólo se activa la opción pagar al seleccionar al menos un elemento, pero previamente se deberá seleccionar un check para Aceptar términos y condiciones de compra, de lo contrario se mostrará el mensaje "Debe aceptar los Términos y Condiciones"

Categoría

Carrito

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

11	Carrito - Eliminar
Como usuario del Banco de la Nación quiero eliminar los elementos de mi carrito para evitar confusiones al generar un ticket.	

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	350	Splash,Login,Inicio Multipagos,Carrito

Criterios de Aceptación

- Se debe permitir la eliminación de elementos del carrito.
- Se debe permitir que al seleccionar cada ítem, mostrar su detalle para Editar la Tasa, una vez modificados los datos se puede presionar Confirmar para continuar.
- En modo edición, luego de pulsar la opción " - " de cada elemento del carrito, se deslizará a la izquierda y se mostrará el botón "Eliminar".
- En modo edición, luego de presionar la opción "Eliminar" de un ítem del carrito, se debe borrar dicho ítem.

Categoría

Carrito

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Carrito

Notas

Ninguno

12	Detalle de tasa
Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una pantalla que me muestre todos los datos de la tasa generada.	

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	Splash,Login,Inicio Multipagos

Criterios de Aceptación

- Se puede editar si se ingresa desde el carrito.
- No debe ser editable si se ingresa desde la bandeja de tickets o luego de generar el ticket.

Categoría

Tasas

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos

Notas

Ninguno

13	Generar ticket
Como usuario del Banco de la Nación quiero seleccionar una o más tasas del listado de tasas del carrito para generar un ticket del tipo pendiente, ir a su detalle y desde ahí poder pagar todas las tasas en una sola transacción.	

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	300	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- La generación de ticket pendiente solamente se dará al seleccionar la opción de forma de pago "En Efectivo" en el Carrito de Compras o al no concretar una de las operaciones con "Pago de Tarjeta Visa o Mastercard" por algún motivo de rechazo.
- Sólo se podrán generar un ticket con 9 tasas como máximo. Este valor es parametrizable.
- Se mostrará un mensaje en la parte inferior de la pantalla que indicará "Este ticket será enviado a tu correo"

Categoría

Ticket

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

14	Bandeja de tickets

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una bandeja con todos los tickets que haya generado, dividiendo en tabs según su estado (pendiente, vencido o pagado) para poder hacer un seguimiento de mis transacciones.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	300	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- Se deben mostrar sólo los 20 tickets más recientes (para los 3 tipos de tickets)
- El titulo debe decir "Tickets recientes"
- En caso no hay tickets recientes se mostrará "Bandeja de tickets vacía"

Categoría

Ticket

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

15	Listado de tickets pendientes

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver todos los tickets pendientes de pago en un listado dentro del tab "Pendientes" de la bandeja de tickets.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	340	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- La estructura debe ser: nro. de ticket, fecha de vigencia y monto.
- Debe mantenerse la misma estructura en vencidos y pagados.

Categoría

Ticket

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

16	Listado de tickets vencidos

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver todos los tickets vencidos en un listado dentro del tab "Vencidos" de la bandeja de tickets.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	350	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- La estructura debe ser: nro. de ticket, fecha de vigencia y monto.
- En lugar de la etiqueta VENCIDO debe mostrarse la fecha de vigencia.
- No aplica la opción de crear nuevamente el ticket.

Categoría

Ticket

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

17	Listado de tickets pagados

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver todos los tickets pagados en un listado dentro del tab "Pagados" de la bandeja de tickets.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	350	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

1. La estructura debe ser: nro. de ticket, fecha de vigencia y monto.

Categoría

Ticket

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

18	Detalle de ticket

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una vista de detalle del ticket que muestre sus datos y el listado de las tasas que lo componen.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	400	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- Se debe mostrar el nro. de ticket, nombre del usuario, tipo y nro. de documento, fecha de registro, fecha de vigencia, fecha de pago (sólo para tickets pagados), importe total y tasas registradas.
- Se podrá ver el detalle de cada tasa.

Categoría

Ticket

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

19	Estados de tickets*

Como usuario del Banco de la Nación quiero que la vista de Detalle de ticket cambie de acuerdo al estado del ticket para poder realizar acciones correspondientes a su estado (pagar ticket pendiente, volver a generar un ticket vencido).

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	300	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- Para tickets pendientes se deben mostrar las opciones de pago. Efectivo, VISA y Mastercard.
- Para tickets pagados se debe mostrar la fecha de pago y no aparecer las opciones de pago.
- Para tickets vencidos no se debe mostrar las opciones de pago.
- Se podrá acceder al detalle de la tasa pero sólo será visual.

Categoría

Ticket

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

20	Pago efectivo

Como usuario del Banco de la Nación quiero que al elegir la opción de pago en efectivo se muestre la sección ubícanos con las agencias o agentes más cercanos para ir a realizar el pago.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	250	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- En caso el monto del ticket sea menor o igual 800 (parametrizable) ,sólo se debe mostrar agentes del corresponsal como canal disponible.
- En caso el monto del ticket sea mayor 800 (parametrizable) se debe mostrar ventanilla también como canal disponible.
- Se debe mostrar una alerta con el mensaje dependiendo del monto del ticket.
- Al pulsar "Continuar" en la alerta informativa se debe redireccionar al modulo de Ubicanos.

Categoría

Pago

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

21	Pago visa

Como usuario del Banco de la Nación quiero que al elegir la opción de pago con tarjeta se muestre la pasarela de pago para pagar el ticket directamente desde la aplicación.

Estimación	Importancia	Dependiente de
5	300	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- Se debe usar el SDK de VISA (Pasos definidos en el Manual).

Categoría

Pago

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

22	Pago Mastercard

Como usuario del Banco de la Nación quiero que al elegir la opción de pago con tarjeta se muestre la pasarela de pago para pagar el ticket directamente desde la aplicación.

Estimación	Importancia	Dependiente de
5	300	Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Criterios de Aceptación

- Se debe usar Mastercard (Pasos definidos en el Manual).

Categoría

Pago

Dependencias

Splash,Login,Inicio Multipagos,Tickets

Notas

Ninguno

23	Inicio

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener una pantalla de inicio con accesos directos a Multipagos, Ubícanos y Contáctanos para navegar rápidamente en la aplicación.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	100	login

Criterios de Aceptación

1. No se debe mostrar la opción banca móvil.
2. Se debe seguir el diseño propuesto.
3. Las opciones de contáctanos y ubícanos deben redireccionar a sus pantallas respectivas.

Categoría

Multipagos

Dependencias

login

Notas

Ninguno

24	Perfil

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un perfil personal para revisar mis datos, editarlos, cerrar sesión y ver mis notificaciones.

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	80	login

Criterios de Aceptación

1. La pantalla Mi Cuenta no aplica ya que no se está considerando Notificaciones ni carga de imagen, debe ser reemplazada por la pantalla que muestra los datos del usuario (Mi Perfil)
2. Sólo se deben mostrar los datos: Nombre, correo, tipo y nro. de documento.
3. Sólo se podrá cambiar la contraseña, los demás datos serán visuales.
4. La opción cambiar contraseña debe estar en la misma pantalla.
5. No aplica la carga de imagen ni se debe mostrar.
6. Para cambiar contraseña se debe solicitar la contraseña actual, nueva y reingresar en otra pantalla.
7. Sólo debe haber una pantalla en la cual se muestren los datos del usuario.
8. Sólo al pulsar "Guardar" se efectuará el cambio de contraseña. Se debe solicitar una confirmación.
9. Se podrá cerrar sesión. Se debe mostrar un mensaje de confirmación.

Categoría

Perfil

Dependencias

login

Notas

Ninguno

25	Notificaciones push

Como usuario del Banco de la Nación quiero recibir notificaciones push cuando un ticket pendiente esté por perder vigencia o ya la haya perdido para volver a generarlo.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	Login

Criterios de Aceptación

Fuera de alcance

Categoría

On Boarding

Dependencias

Login

Notas

Ninguno

26	On boarding

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver una guía rápida sobre las funcionalidades de la aplicación para tener una idea general de cómo y para qué usarla.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	80	Ninguna

Criterios de Aceptación

- Se mostrarán 3 pantallas descriptivas de la aplicación.
- Se mostrará el On boarding unicamente cuando se ingrese por primera vez a la cuenta.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

Ninguna

Notas

Ninguno

27	Crear cuenta - tipo doc.

Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi tipo de documento para poder realizar mis pagos de tasas.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	150	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe solicitar el tipo de documento, el cual puede ser DNI, Carnet de Extranjería y Pasaporte.(Sólo se escoge uno).
- La opción "Siguiente" sólo se habilitará cuando se haya escogido un tipo de documento.
- Se mostrará el check verde cuando se haya seleccionado un tipo de documento, es decir, cumplió la validación distinto de vacío.
- Se podrá visualizar los términos y condiciones.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

28	Crear cuenta - nro. doc.

Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi nro. de documento para poder realizar mis pagos de tasas.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	100	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe solicitar el nro. de documento.
- Debe tener la validación de formato respectiva (dependiendo el tipo de documento).
- En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente".
- En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente".
- e podrá visualizar los términos y condiciones.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

29	Crear cuenta - digito verificación

Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi digito de verificación para poder realizar mis pagos de tasas.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	80	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe solicitar el digito de verificación sólo si el usuario selecciono el tipo de documento DNI.
- Debe tener la validación de formato respectiva.
- En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente".
- En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente".
- Se podrá visualizar los términos y condiciones.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

30	Crear cuenta - nombre

Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi nombre para poder realizar mis pagos de tasas

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	100	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe solicitar el nombre del usuario sólo si ha seleccionado un tipo de documento distinto a DNI.
- La opción "Siguiente" sólo se habilitará cuando haya ingresado su nombre .
- Se mostrará el check verde cuando se haya ingresado algún texto, es decir cumplió la validación distinto de vacío.
- Se podrá visualizar los términos y condiciones.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

31	Crear cuenta - correo

Como usuario del Banco de la Nación quiero crear una cuenta en la aplicación usando mi correo para poder realizar mis pagos de tasas.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	150	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe solicitar el correo electrónico del usuario.
- Debe tener la validación de formato respectiva .
- En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente".
- En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente".
- Se podrá visualizar los términos y condiciones.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

32	Crear cuenta - contraseña

Como usuario del Banco de la Nación quiero asignar una contraseña a mi cuenta para restringir su acceso.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe solicitar la contraseña del correo ingresado.
- Debe tener la validación de formato respectiva .
- En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente".
- En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente".
- Se podrá visualizar los términos y condiciones.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

33	Crear cuenta - confirmar contraseña

Como usuario del Banco de la Nación quiero confirmar mi contraseña para evitar errores al crear mi cuenta.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe solicitar la confirmación de la contraseña.
- Debe tener la validación de formato respectiva .
- En caso la validación de formato sea exitosa se visualizará un check verde y se habilitará la opción "Siguiente".
- En caso la validación de formato no sea exitosa se visualizará un símbolo rojo y seguirá inhabilitada la opción "Siguiente".
- Se podrá visualizar los términos y condiciones.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

34	Crear cuenta - código

Como usuario del Banco de la Nación quiero recibir un código en la cuenta de correo que ingresé al crear mi cuenta para validarlo.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	150	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Al ingresar a la pantalla se debe indicar que un PIN de verificación fue enviado al correo ingresado anteriormente. El mensaje debe ser: "Se ha generado un código de verificación que ha sido enviado al correo registrado, por favor insertar código".
- Se debe solicitar el PIN de verificación para finalizar el proceso de registro.
- Cuando se ingresen los 4 dígitos del PIN se habilitará la opción "Siguiente".
- Luego de pulsar "Siguiente", en caso el PIN ingresado sea incorrecto o haya expirado se pintará de rojo y se mostrará el texto "Código inválido".
- Luego de pulsar "Siguiente", en caso el PIN ingresado sea correcto se pintará el texto de verde y al segundo se mostrará otra pantalla con la confirmación del registro y la opción "Continuar".
- En caso ocurra algún error en el registro se mostrará en otra pantalla que no se ha realizado el registro.
- Luego de registrarse con éxito se debe loguear al usuario.
- El usuario debe tener la opción para enviar el código de nuevo.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

35	Crear cuenta - términos y condiciones

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver una pantalla de términos y condiciones antes de terminar el proceso de creación de cuenta.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	100	crear cuenta

Criterios de Aceptación

- Se debe acceder desde cualquier pantalla del modulo de registro.

Categoría

Crear Cuenta

Dependencias

crear cuenta

Notas

Ninguno

36	Olvidé contraseña

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón en la vista Login que me lleve a una vista nueva donde pueda enviar un correo con instrucciones para generar una nueva contraseña.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	Login

Criterios de Aceptación

- Al pulsar "Olvidé mi contraseña" se mostrará una alerta de Restablecimiento de contraseña. Se enviará un PIN de verificación al correo ingresado anteriormente.
- El usuario debe ingresar el PIN de verificación para proceder a cambiar su contraseña.
- El usuario podrá ingresar y confirmar su nueva contraseña. Se muestra una alerta indicando que la contraseña se reestableció con éxito y se loguea al usuario.
- Se deben aplicar las validaciones de formato ya descritas.

Categoría

Login

Dependencias

Login

Notas

Ninguno

37	Ubicanos

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver en un mapa las agencias, agentes y cajeros más cercanos a mi ubicación para identificar el más cercano y realizar la transacción que quiero.

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	100	Splash

Criterios de Aceptación

- Al ingresar se obtienen los establecimientos más cercanos a mi ubicación (Con todos los filtros activos).
- Conforme voy escroleando el mapa ,se deben mostrar los puntos cercanos al centro de la pantalla (en base al filtro).
- En caso el zoom sea mínimo, debe aparecer un pin en cada departamento, indicando la cantidad de canales de atención (en base al filtro seleccionado). Tomar como referencia http://www.bn.com.pe/canales-atencion/mapa-bn.asp.
- Al pulsar la opción de "mi ubicación" debe cargar los establecimientos cercanos (en base al filtro) y ubicarme en el mapa.

Categoría

Ubicanos

Dependencias

Splash

Notas

Ninguno

38	Ubicanos - Lista

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver en un listado las agencias, agentes y cajeros más cercanos a mi ubicación para identificar el más cercano y realizar la transacción que quiero

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	150	Splash

Criterios de Aceptación

- El buscador se debe comportarse igual que en el mapa (Google Places).
- Al ingresar a la lista se deben mostrar los canales de atención cargados en el mapa.
- Conforme se vaya buscando se debe actualizar el listado de canales de atención. Al regresar al mapa se debe mostrar la misma lista.
- En caso la lista este vacía se debe mostrar "No hay canales de atención disponibles cercanos a tu ubicación".

Categoría

Ubícanos

Dependencias

Splash

Notas

Ninguno

39	Ubicanos - Buscador

Como usuario del Banco de la Nación quiero un buscador sobre el mapa o el listado para ver las agencias, agentes y cajeros cercanos a la dirección que ingrese.

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	150	Splash

Criterios de Aceptación

- Búsqueda por Google Places (ubicación)
- Debe mostrar los canales de atención cercanos a la ubicación que se ingrese.

Categoría

Ubícanos

Dependencias

Splash

Notas

Ninguno

40	Ubicanos - Filtros

Como usuario del Banco de la Nación quiero aplicar filtros de agencia, agente y cajero al mapa, listado y buscador para ver solo los resultados del tipo o tipos que seleccione.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	Splash

Criterios de Aceptación

- Se deben mostrar los 3 canales habilitados por defecto al ingresar.
- Se podrá seleccionar más de 1 filtro.
- Debe mantenerse al menos un filtro seleccionado, es decir, no se puede quitar la selección de los 3 filtros.
- Los filtros se mantienen entre el mapa y lista.

Categoría

Ubícanos

Dependencias

Splash

Notas

Ninguno

41	Ubicanos - Detalle

Como usuario del Banco de la Nación quiero ver el detalle de la agencia, agente o cajero que elija para conocer su dirección, teléfono, correo y horario de atención.

Estimación	Importancia	Dependiente de
2	200	Splash

Criterios de Aceptación

- Por cada canal sólo se debe mostrar el nombre del canal, el horario y el teléfono de contacto.
- La opción "Ir a Lugar" consultará si debe usar Waze o Google. Deben estar instaladas las aplicaciones para poder navegar, caso contrario se debe informar al usuario.

Categoría

Ubícanos

Dependencias

Splash

Notas

Ninguno

42	Navegar con Waze

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón en el detalle de la agencia, agente o cajero para abrir una navegación asistida con Waze que me muestre como llegar al lugar.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	200	Splash,Ubicanos

Criterios de Aceptación

- Uso de la funcionalidad de navegación de Waze.

Categoría

Navegar

Dependencias

Splash,Ubicanos

Notas

Ninguno

43	Navegar con Google maps

Como usuario del Banco de la Nación quiero tener un botón en el detalle de la agencia, agente o cajero para abrir una navegación asistida con Google maps que me muestre como llegar al lugar.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	150	Splash,Ubicanos

Criterios de Aceptación

- Uso de la funcionalidad de navegación de Google Maps.

Categoría

Navegar

Dependencias

Splash,Ubicanos

Notas

Ninguno

44	Tiempo de sesión

Como usuario de Banco de la Nación , quiero que el tiempo en el cual la aplicación se mantendrá activa para realizar operaciones o transacciones sea limitado.

Estimación	Importancia	Dependiente de
1	100	login

Criterios de Aceptación

- El tiempo de sesión no debe exceder los 5 minutos (debe ser parametrizable).
- Cuando expira la sesión se borra toda la información del carrito y del usuario.

Categoría

Tiempo de Sesion

Dependencias

login

Notas

Ninguno

45	Registro de datos personales

Como banco de la Nación quiero poder registrar mis datos personales.

Estimación	Importancia	Dependiente de
3	150	Crear cuenta

Criterios de Aceptación

1. Se debe registrar el tipo de documento, el número de documento, el nombre y el código de verificación del documento.
2. Si se ingresa DNI y código de verificación en la siguiente pantalla se autocompletará el nombre.
3. Si se ingresa un documento distinto al DNI en la siguiente pantalla se solicitará ingresar el nombre.
4. El orden en que se solicite información debe ser TIPO/NRO DOCUMENTO (SI ES DNI se pide el digito de verificación), nombre (cuando se ingresó DNI no se solicita), correo, contraseña, confirmar contraseña y PIN.

Categoría

Registro

Dependencias

Crear cuenta

Notas

Ninguno

1.6 HISTORIA DE LAS REVISIONES

Fecha			Versión	Descripción	Autor
11/08/2017			1.0	Versión Inicial	<GMD SA>
11/08/2017			1.1	Versión Actualizada	<GMD SA>
11/08/2017			1.2	Versión Actualizada	<GMD SA>
11/08/2017			1.3	Versión Actualizada	<GMD SA>
11/08/2017			1.4	Versión Actualizada	<GMD SA>
11/08/2017			1.5	Versión Final	<GMD SA>

1.7 ACTA DE APROBACIÓN

Nombres y Apellidos	Cargo en la Organización	Firma

Fecha: domingo, 10 de diciembre de 2017

BITÁCORA DE SERVICIO WEB

Proyecto:	APP BN Pago de tasas
Tipo:	Android/iOS

Nombre WS	Nombre método	Tipo	Descripcion
WSRegistroUsuariosMultipago	opRegistro	REST/POST	Permite el registro de un usuario al sistema
WSRegistroUsuariosMultipago	opActivacion	REST/POST	Permite habilitar/activar una cuenta de usuario ya creada
WSRegistroUsuariosMultipago	opLogin	REST/POST	Permite iniciar la sesión de usuario de la aplicación
WSRegistroUsuariosMultipago	opConsulta	REST/POST	Permite consultar si el usuario ya inició un proceso de afiliación
WSRegistroUsuariosMultipago	opRecuperarPass	REST/POST	Envía al correo del usuario el código de verificación que necesita para cambiar su clave
WSRegistroUsuariosMultipago	opCambiarPass	REST/POST	Permite cambiar la clave del usuario desde el modulo acceso
WSRegistroUsuariosMultipago	opReenvioCodActivacion	REST/POST	Re-envía al correo del usuario el código de verificación
WSRegistroUsuariosMultipago	opLogout	REST/POST	Liberar el token de sesión
WSRegistroUsuariosMultipago	opCambiarPassActual	REST/POST	Permite cambiar la clave del usuario desde la opción Perfil
WSConsultaTablasMultipago	opConsultaTablasHLP	REST/POST	Permite la sincronización de las tablas maestras de la app
WSConsultaImportesTasa	opConsultaImportesTasa	REST/POST	Permite sincronizar los importes de tasas
WSTicketMaster	opConsultaTicketMaster	REST/POST	Permite obtener el listado de tickets del usuario por estado
WSTicketMaster	opConsultaDetalleTM	REST/POST	Permite obtener el detalle de cada ticket del usuario
WSOPETasasTributos	opRegistroTasa	REST/POST	Registro de nueva tasa (se realiza antes de generar el ticket)
WSCarrito	opRegistroCarrito	REST/POST	Genera el ticket para todas las tasas ingresadas previamente
WSUbicanos	opConsultaPuntos	REST/POST	Permite obtener el listado de agentes, agencias y cajeros para mostrar en el mapa de ubícanos.
	opGenerarOrden	REST/POST	
	opActualizarOrden	REST/POST	

Nombre de WS:	WSRegistroUsuariosMultipago
Nombre de metodo:	opRegistro
Descripcion:	Permite el registro de un usuario al sistema
Lenguaje	
Tipo de WS/Método	REST/POST

Headers:

Posicion	Nombre	Tipo	Tamaño	Comentarios
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json

Inputs:

Posicion	Nombre	Tipo	Tamaño	Comentarios
1	tipoDocumento	String		Referente a DNI/CE/Pasaporte
2	nroDocumento	String		
3	nombreCompleto	String		
4	email	String		Formato de email
5	clave	String		Formato proporcionado por el BN

Outputs:

Posicion	Nombre	Tipo	Tamaño	Comentarios
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		email: correo del usuario estado: I (incompleto), A (activado) idUsuario: codigo usuario en bd
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno

Ejemplo:

```
{
  "tipoDocumento": "1",
  "nroDocumento": "12345678",
  "nombreCompleto": "Juan Mauricio",
  "email": "juan.amauricio1@gmail.com",
  "clave": "123456"
}
```

```
{
  "codResult": "00000",
  "data": {
    "email": "JUAN.AMAURICIO1@GMAIL.COM",
    "estado": "I",
    "idUsuario": "222"
  },
  "msg": "La operación se ha procesado correctamente.",
  "msgError": "USUARIO HA SIDO REGISTRADO CORRECTAMENTE."
}
```

Nombre de WS:	WSRegistroUsuariosMultipago			
Nombre de metodo:	opActivacion			
Descripcion:	Permite habilitar/activar una cuenta de usuario ya creada			
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	email	String		Formato correo
2	codActivacion	String		4 digitos
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		email: correo del usuario estado: I (incompleto), A (activado) idUsuario: codigo usuario en bd
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				

```
{
 "email": "jmauriciog@gmd.com.pe",
 "codActivacion": "2122"
}
```

```
{
 "codResult": "00000",
 "data": {
  "email": "JMAURICIOG@GMD.COM.PE",
  "estado": "A",
  "idUsuario": "223"
 },
 "msg": "La activación se ha completado con éxito.",
 "msgError": "ACTIVACION EXITOSA"
}
```

Nombre de WS:	WSRegistroUsuariosMultipago			
Nombre de metodo:	opLogin			
Descripcion:	Permite iniciar la sesión de usuario de la aplicación			
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	email	String		Formato de email
2	clave	String		Formato proporcionado por el BN
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		email: correo del usuario estado: I (incompleto), A (activado) fechaAlta: fecha en que se registro el usuario idUsuario: codigo usuario en bd token: codigo generado de sesión, se debe usar en todas las demás peticiones
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				


```
{
  "email": "jmauriciog@gmd.com.pe",
  "clave": "123456"
}
```

```
{
 "codResult": "00000",
 "data": {
   "email": "JMAURICIOG@GMD.COM.PE",
   "estado": "A",
   "fechaAlta": "22/02/2017",
   "idUsuario": "223",
   "nombreCompleto": "JUAN MAURICIO",
   "nroDocumento": "12345678",
   "tipoDocumento": null,
   "token": "1F926CC1836D1837A628A607FA4D"
 },
 "msg": "La operación se ha procesado correctamente.",
 "msgError": "USUARIO LOGEADO CORRECTAMENTE"
}
```

Nombre de WS:	WSRegistroUsuariosMultipago			
Nombre de metodo:	opConsulta			
Descripcion:				
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	idUsuario	String		Referente a DNI/CE/Pasaporte
2	email	String		Formato de email
3	tipoDocumento	String		
4	nroDocumento	String		
5	nombreCompleto	String		
6	canalConsulta	String		Canal de banca móvil
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		Objeto que contiene la información de respuesta
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				


```
{
  "idUsuario": "42",
  "email": "2473005@bn.com.pe",
  "tipoDocumento": "1",
  "nroDocumento": "47576827",
  "nombreCompleto": "Manuel Torres",
  "canalConsulta": "2"
}
```

Nombre de WS:	WSRegistroUsuariosMultipago			
Nombre de metodo:	opRecuperarPass			
Descripcion:	Envía al correo del usuario el código de verificación que necesita para cambiar su clave			
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	email	String		Formato de email
2	canalConsulta	String		canal consulta móvil
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		Objeto que contiene la información de respuesta
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				

```
{
  "email": "2473005@bn.com.pe",
  "canalConsulta": "2"
}
```

```
{
  "codResult": "00000",
  "data": {
    "email": null,
    "estado": null
  },
  "msg": "La operación se ha procesado correctamente.",
  "msgError": "SE HA ENVIADO EL CORREO CORRECTAMENTE."
}
```

Nombre de WS:	WSRegistroUsuariosMultipago			
Nombre de metodo:	opRecuperarPass			
Descripcion:	Envía al correo del usuario el código de verificación que necesita para cambiar su clave			
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	email	String		Formato de email
2	canalConsulta	String		canal consulta móvil
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		Objeto que contiene la información de respuesta
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				

```
{
  "email": "2473005@bn.com.pe",
  "canalConsulta": "2"
}
```

```
{
  "codResult": "00000",
  "data": {
    "email": null,
    "estado": null
  },
  "msg": "La operación se ha procesado correctamente.",
  "msgError": "SE HA ENVIADO EL CORREO CORRECTAMENTE."
}
```

Nombre de WS:	WSOPETasasTributos			
Nombre de metodo:	opRegistroTasa			
Descripcion:	Registro de nueva tasa (se realiza antes de generar el ticket)			
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codEntidad	String		
2	nombreEntidad	String		Dentro de la estructura dataTasa
3	codEntidad	String		Dentro de la estructura dataTasa
4	tipoDocumento	String		Dentro de la estructura dataTasa
5	nroDocumento	String		Dentro de la estructura dataTasa
6	cuentaCorreo	String		Dentro de la estructura dataTasa
7	dominioCorreo	String		Dentro de la estructura dataTasa
8	nombreUsuario	String		Dentro de la estructura dataTasa
9	nombreTasaTributo	String		Dentro de la estructura dataTasa
10	codTasaTributo	String		Dentro de la estructura dataTasa
11	cantidadTasa	String		Dentro de la estructura dataTasa
12	costoTasa	String		Dentro de la estructura dataTasa
13	totalImporte	String		Dentro de la estructura dataTasa
14	nroPlantilla	String		Dentro de la estructura dataTasa
15	nombreConcepto	String		Dentro de la estructura dataTasa
16	codConcepto	String		Dentro de la estructura dataTasa
17	codMoneda	String		Dentro de la estructura dataTasa
18	nombreMoneda	String		Dentro de la estructura dataTasa
19	flagRegistro	String		Dentro de la estructura dataTasa
20	idTicketMaster	String		Dentro de la estructura dataTasa
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		Objeto que contiene la información de respuesta. Contiene: cantidadTasa, codConcepto, codMoneda, fechaProceso, fechaVigencia, horaProceso, idTicketMaster, importeTotal, nombreConcepto, nombreEntidad, nombreMoneda, nombreServicio, nroTicket
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				

Nombre de WS:	WSCarrito			
Nombre de metodo:	opRegistroCarrito			
Descripcion:	Genera el ticket para todas las tasas ingresadas previamente			
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
	cuentaCorreo	String		
	dominioCorreo	String		
	nombreUsuario	String		
	cantidadRegistros	String		
	totalImporte	String		
	codMoneda	String		
	nombreMoneda	String		
	simboloMoneda	String		
	idUsuario	String		
	fechaVigencia	String		
	codEntidad	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	nombreEntidad	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	codServicio	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	nombreServicio	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	codMoneda	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	nombreMoneda	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	importe	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	nroTicket	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	fechaVigencia	String		Dentro de la estructura listTicket (Array)
	idTicketMaster	String		
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		Objeto que contiene la información de respuesta: cantidadRegistros, codMoneda, fechaProceso, fechaVigencia, horaProceso, importeTotal, nombreMoneda, nombreUsuario, nroTicket, simboloMoneda.
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				

Nombre de WS:	WSUbicanos			
Nombre de metodo:	opConsultaPuntos			
Descripcion:	Permite obtener el listado de agentes, agencias y cajeros para mostrar en el mapa de ubícanos.			
Lenguaje				
Tipo de WS/Método	REST/POST			
Headers:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	Token	String		Token de sesión del usuario
2	Imei	String		Codigo único del dispositivo
3	Device	String		"AND": Android, "IPH": iPhone
4	Content-Type	String		application/json
Inputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	latitud	String		Latitud coordenada Google Maps
2	longitud	String		Longitud coordenada Google Maps
Outputs:				
Posicion	**Nombre**	**Tipo**	**Tamaño**	**Comentarios**
1	codResult	String		codigo de resultado de operación, 00000 significa OK
2	data	Objeto		Objeto que contiene la información de respuesta. Listado de agencias, listado de agentes y listado de oficinas. En todos los listados se mantiene la estructura: categoria, dirección, horario1, horario2, nombre, telefono y ubigeo (latitud, longitud)
3	msg	String		mensaje amigable para el usuario
4	msgError	String		mensaje interno
Ejemplo:				

```
{
 "latitud": "-12.0946806",
 "longitud": "-77.0265226"
}
```

```
{
 "codResult": "00000",
 "data": {
  "listAgencias": [
   {
    "categoria": "VENTANILLA",
    "direccion": "JR. JUAN DE ARONA N° 887",
    "horario1": "08:00 AM A 05:30 PM",
    "horario2": "09:00 AM A 01:00 PM",
    "nombre": "SUNAT - SAN ISIDRO",
    "telefono": "16777",
    "ubigeo": {
     "latitud": "-12.096272",
     "longitud": "-77.028086"
    }
   },
   {
    "categoria": "SUCURSAL",
    "direccion": "AVENIDAS JAVIER PRADO OESTE N° 0101",
    "horario1": "08:00 AM A 05:30 PM",
    "horario2": "09:00 AM A 01:00 PM",
    "nombre": "JAVIER PRADO",
    "telefono": "440 2303",
    "ubigeo": {
     "latitud": "-12.092409",
     "longitud": "-77.033376"
    }
   }
```

FLUJO DE NAVEGACIÓN

