



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

FACULTAD REGIONAL CORDOBA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION

PROYECTO

iGhor

Barrozo, Dominique 55135

Gadea, Marina 53672

Gocio, Rubén Ángel 49550

Passetti, Enzo 36740

Tomatis, Darío Fernando 51517

Habilitación Profesional

Ing. Julio César Nelson Zohil

Ing. Francisco Alejandro Aquino

4k4

2017



FACULTAD REGIONAL CORDOBA Ing. en Sistemas de Información Habilitación Profesional			
CÁTEDRA	Habilitación Profesional		
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Parque Azul SRL		
NOMBRE DEL SOFTWARE	iGhor		
OBJETIVO	Proporcionar un sistema informático que permita realizar la normalización de nombres de barrios y calles, el enriquecimiento de datos y el apoyo a la gestión de ventas		
METODOLOGÍA	SCRUM		
EQUIPO DE TRABAJO	LEGAJO	APELLIDO, NOMBRES	Mail De Contacto
	55135	Barrozo, Dominique	domi.barrozo@gmail.com
	53672	Gadea, Marina	marinasgadea@gmail.com
	49550	Gocio, Rubén Ángel	rubengocio@gmail.com
	36740	Passetti, Enzo	enzo.passetti@gmail.com
51517	Tomatis, Darío Fernando	dftomatis@gmail.com	
CURSO	4K4		
DOCENTES	Ing. Julio César Nelson Zohil Ing. Francisco Alejandro Aquino		
AÑO DE CURSADO	2017		
FECHA DE EXAMEN	12/03/2019	NOTA FINAL	9 (nueve)

Índice

Índice	3
Plan de Proyecto	5
Introducción	5
Propósito	5
Propuesta Metodológica	5
La gestión de proyectos con metodología PMI ¹	5
El método PMI ¹	5
Metodologías Ágiles ²	6
Scrum en el proyecto iGhor	9
Presupuesto	105
Introducción	105
Estimación de Costos	105
Estructura de costos.....	105
Presupuesto	108
Plan de Riesgos.....	109
Introducción	109
Propósito	110
Alcance	110
Identificación de Riesgos.....	110
Escala de Riesgo	110
Fichas de Riesgo	111
Clasificación por prioridad	112
Plan de Pruebas.....	113
Introducción	113
Objetivo.....	113
Contexto.....	113
Propósito	113
Objetivos	113
Alcances.....	114
Procedimientos de Usuario	114
Orden de ejecución	114
Características a ser probadas	115
Pruebas en Condiciones de Excepción	117
Estrés.....	117
Volumen	117
Plantilla de Casos de Prueba	117



Riesgos.....	118
Listado de riesgos seleccionados para ser administrados	119
Riesgos críticos.....	119
Configuración del Test.....	119
Hardware.....	119
Software	119
Otros.....	119
Criterios de éxito	122
Errores	122
Responsabilidades.....	123
Anexos	124
Anexo 1 - Curriculum Vitae	124
Anexo 2 - Cronograma	135
Cronograma – Planificación 1.....	135
Cronograma – Planificación 2.....	137
Cronograma – Planificación 3.....	138
Cronograma – Planificación 4.....	140



Plan de Proyecto

Introducción

Los objetivos que persigue este plan estratégico son establecer las principales líneas de actuación a seguir en el corto y medio plazo para llevar a cabo el desarrollo del proyecto iGhor.

El plan de proyecto debe constituir la herramienta principal en la dirección y en la toma de decisiones, y en él se definen cuáles son las prioridades que abordar y la forma de acometerlas. Por todo ello, el objetivo general del plan estratégico es definir las líneas maestras de las actividades a realizar y los criterios de decisión a utilizar.

Propósito

Este documento tiene como finalidad describir el plan de proyecto de “iGhor”. Dentro del mismo se encontrará la metodología que utilizará el equipo de trabajo para llevar a cabo las actividades del proyecto, como así también se tendrán en cuenta los supuestos y restricciones inherentes al mismo y el cronograma donde se encuentra estimado el tiempo y las actividades que se realizarán para completar el proyecto.

Propuesta Metodológica

La gestión de proyectos con metodología PMI ¹

Las siglas PMI corresponden al Project Manager Institute, una entidad internacional sin ánimo de lucro que fomenta las buenas prácticas para la gestión de proyectos en cualquier campo de la industria o el comercio. En el terreno práctico, sus directrices adquieren la categoría de estándares que fijan el marco para el avance en la promoción de proyectos. Su énfasis consiste en que PMI ha ideado un método de gestión de proyectos que está debidamente desglosado en el PMBOK, que es su guía o libro de referencia. En él se describen los trabajos que profesionales y académicos de diversos campos han llevado a cabo en los últimos años para fijar los estándares. Sin embargo, no se trata de un listado de requisitos en el sentido tradicional. Más bien, es un marco de referencia que puede implementarse en cualquier organización y que, por tanto, ofrece un alto grado de flexibilidad.

El método PMI¹

El PMBOK ofrece una serie de directrices que orientan la gestión y dirección de proyectos, válidas para la gran mayoría de proyectos. Sin embargo, este método no debe concebirse como algo cerrado. El PMBOK facilita información sobre los procesos que se pueden llevar a cabo para una gestión eficaz, y diferentes técnicas y herramientas útiles, pero los contenidos expuestos deben ser adaptados a las peculiaridades de cada proyecto. Según este enfoque, todos los proyectos se componen de procesos, que deben ser seleccionados previamente, que necesitan de una serie de áreas de conocimiento para poder ser aplicados.

¹ <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/herramientas-esenciales-de-un-project-manager/conoces-la-metodologia-pmi>



Procesos

Un proceso está compuesto por todas aquellas actividades interrelacionadas que se deben ejecutar para poder obtener el producto o prestar el servicio. Existen dos tipos de procesos que se superponen e interactúan entre sí.

Procesos de la dirección de proyectos: compuesto por cinco procesos o categorías diferentes, estos procesos, aseguran el progreso adecuado del proyecto a lo largo de todo su ciclo de vida.

1. Proceso de iniciación
2. Proceso de planificación
3. Proceso de ejecución
4. Proceso de supervisión y control
5. Proceso de cierre del proyecto.

Procesos orientados al producto: este tipo de procesos especifican y crean el producto. Varían en función del área de conocimiento.

Áreas de conocimiento.

Todo director debe dominar una serie de conocimientos básicos sobre gestión, para poder tomar decisiones acertadas y desarrollar de manera eficaz su trabajo. Este enfoque estructura el conocimiento en nueve áreas:

- Gestión de la Integración
- Gestión del Alcance
- Gestión del Tiempo
- Gestión de Costes
- Gestión de la Calidad
- Gestión de los Recursos Humanos
- Gestión de las Comunicaciones
- Gestión del Riesgos
- Gestión de las Adquisiciones del proyecto

Metodologías Ágiles ²

Se entiende como Desarrollo ágil de Software a un paradigma de Desarrollo de Software basado en procesos ágiles. Los procesos ágiles de desarrollo de software, conocidos anteriormente como metodologías livianas, intentan evitar los tortuosos y burocráticos caminos de las metodologías tradicionales enfocándose en la gente y los resultados. Es un marco de trabajo conceptual de la ingeniería de software que promueve iteraciones en el desarrollo a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

² http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52788_Rup-Agil.html



Existen muchos métodos de desarrollo ágil; la mayoría minimiza riesgos desarrollando software en lapsos de tiempo cortos. El software desarrollado en una unidad de tiempo es llamado una iteración, la cual debe durar de una a cuatro semanas. Cada iteración del ciclo de vida incluye: planificación, análisis de requerimientos, diseño, codificación, revisión y documentación. Una iteración no debe agregar demasiada funcionalidad para justificar el lanzamiento del producto al mercado, pero la meta es tener un demo (sin errores) al final de cada iteración. Al final de cada iteración el equipo vuelve a evaluar las prioridades del proyecto. Los métodos ágiles enfatizan las comunicaciones cara a cara a través de la documentación. La mayoría de los equipos ágiles están localizados en una simple oficina abierta, a veces llamadas "plataformas de lanzamiento" (bullpen en inglés). La oficina debe incluir revisores, diseñadores de iteración, escritores de documentación y ayuda y directores de proyecto. Los métodos ágiles también enfatizan que el software funcional es la primera medida del progreso. Combinado con la preferencia por las comunicaciones cara a cara, generalmente los métodos ágiles son criticados y tratados como "indisciplinados" por la falta de documentación técnica.

Scrum ³

Scrum es una metodología para la gestión de proyectos, expuesta por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, en el artículo The New Product Development Game [Harvard Business Review Ene-Feb 1986] en el que ponen de manifiesto que: El mercado competitivo de los productos tecnológicos, además de los conceptos básicos de calidad, coste y diferenciación, exige también rapidez y flexibilidad. Los nuevos productos representan cada vez un porcentaje más importante en el volumen de negocio de las empresas. El mercado exige ciclos de desarrollo más cortos. El artículo compara al desarrollo tradicional de ciclo de vida formado por fases separadas y equipos especializados con las carreras de relevos, donde un equipo pasa el testigo al siguiente hasta finalizar el desarrollo del producto. Siguiendo el símil deportivo, se compara al nuevo modelo de desarrollo, basado en el solapamiento de las fases y en un único equipo multidisciplinario, con la evolución del juego del Rugby; y de él se toma el término Scrum.

Nonaka y Takeuchi extraen las bases de Scrum de las prácticas que observan en las empresas con buenos resultados de rapidez y flexibilidad en la producción: Xerox, Canon, Honda, NEC, Epson, Brother, 3M o Hewlett-Packard; y son:

- Inestabilidad consustancial al entorno de desarrollo.
- Equipos auto-organizados.
- Solapamiento de las fases del desarrollo.
- Aprendizaje múltiple.
- Control sutil.
- Transferencia de aprendizaje a nivel organizacional.

³El modelo Scrum, Juan Palacio, 2006



Scrum aplicado al desarrollo de software ³

Aunque surgió como modelo para el desarrollo de productos tecnológicos, también se emplea en entornos que trabajan con requisitos inestables y que requieren rapidez y flexibilidad; situaciones frecuentes en el desarrollo de determinados sistemas de software. Jeff Sutherland aplicó el modelo Scrum al desarrollo de software en 1993 en Easel Corporation (Empresa que en los juegos de compras y fusiones se integraría en VMARK, luego en Informix y finalmente en Ascential Software Corporation). En 1996 lo presentó junto con Ken Schwaber como proceso formal, también para gestión del desarrollo de software en OOPSLA 96. Más tarde, en 2001 serían dos de los promulgadores del Manifiesto ágil. En el desarrollo de software Scrum está considerado como modelo ágil por la Agile Alliance.

Características de Scrum

Scrum es un proceso que incluye un conjunto de prácticas y roles predefinidos. Los principales roles en Scrum son el Scrum Master el cual se encarga de mantener los procesos y tareas de manera similar a un Project Manager. El jefe del Producto o Product Owner (también llamado "Hombre de Negocios") quien representa a los interesados (Stakeholders) y es parte de la compañía que solicita el producto y el Equipo que incluye los desarrolladores. Es importante destacar que en la práctica se usan los nombres de origen inglés (Ejemplo: Project Manager, en vez de gerente de proyecto).

Durante cada Sprint o iteración, un periodo de 15 a 30 días decidido por el equipo, el equipo crea un incremento de un prototipo del software utilizable. Es importante que el prototipo sea funcional, esto quiere decir que compile en primera medida. El conjunto de características que se suman en cada iteración provienen del Product Backlog (o simplemente Backlog), el cuales un conjunto de requerimientos de alto nivel que tienen que ser realizados ordenados por prioridad. Qué requerimientos se incluyen en el Backlog se determina en la reunión de planificación de cada iteración. Durante esta reunión el Product Owner le informa al equipo de los ítems en el Backlog que quiere que sean completados. Durante la iteración, nadie está habilitado a cambiar el Backlog, lo que significa que los requerimientos están congelados para esa iteración. Hay muchas buenas implementaciones de sistemas para asistir a un desarrollo de Scrum. Otros prefieren simplemente una pizarra y anotaciones en un "memo". Una de las principales ventajas del método Scrum es que es muy fácil de aprender y requiere un mínimo esfuerzo para empezar a utilizarlo.



Scrum en el proyecto iGhor

Para el proyecto propuesto se tomó la decisión de adoptar metodologías ágiles utilizando métodos de ingeniería del software basados en el desarrollo iterativo e incremental, donde los requisitos y soluciones evolucionen con el tiempo según la necesidad del proyecto.

Cada iteración del ciclo de vida incluirá: planificación, análisis de requisitos, diseño, codificación, pruebas y documentación.

En lo que refiere a documentación, además de utilizar las herramientas proporcionadas por la metodología ágil, nos respaldaremos en las herramientas de UML 2.0, cada vez que lo creamos necesario para enriquecer y facilitar las distintas etapas del proyecto.

Documentos

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Incremento

Graficas de control

- Burn Down (gráfica de avance)

Product Backlog

La pila de producto es la lista de tareas que el equipo elabora en la reunión de planificación de la iteración (Sprint planning) como plan para completar los objetivos/requisitos seleccionados para la iteración y que se compromete a demostrar al cliente al finalizar la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado.

Esta lista permite ver las tareas donde el equipo está teniendo problemas y no avanza, con lo que le permite tomar decisiones al respecto.

Para cada uno de los objetivos/requisitos se muestran sus tareas, el esfuerzo pendiente para finalizarlas y la autoasignación que han hecho los miembros del equipo.

Sprint Backlog

Es la lista que descompone las funcionalidades de la pila del producto en las tareas necesarias para construir un incremento: una parte completa del producto.

Incremento

El incremento es la parte de producto producida en un sprint y tiene como características: documentación completamente terminada y operativa, en condiciones de ser entregada al cliente final.

Burn Down (gráfica de avance)

Es el gráfico que se actualiza en las reuniones de seguimiento del sprint, para comprobar el ritmo de avance, y detectar desde el primer momento si es el previsto, o se puede ver comprometida la entrega prevista al final de sprint. La estrategia ágil para el seguimiento de los proyectos se basa en:

- Medir el esfuerzo que falta, no el realizado.
- Seguimiento muy cercano (diario de ser posible).

Reuniones

Reuniones de Planificación del Sprint (al comienzo de cada iteración)

- Seleccionar qué trabajo se hará.



- Preparar, con el equipo completo, el Sprint Backlog que detalla el tiempo que tomará hacer el trabajo.
- Identificar y comunicar cuánto del trabajo es probable que se realice durante el actual Sprint.

Reuniones semanales de seguimiento (se realizará cada domingo, con una duración de 1 hora)

- Inspeccionar el trabajo que el equipo realizó durante la semana.
- Determinar las tareas que se llevarán a cabo en la semana siguiente.
- Detectar la presencia de problemas que impidan el cumplimiento en término de los objetivos propuestos.

Reuniones de revisión (se llevarán a cabo al final de cada sprint, con una duración máxima de 4 horas)

- Revisar el trabajo que fue completado y no completado
- Presentar el trabajo completado a los interesados
- Realizar informe de resultado de la revisión, identificando desvíos, problemas encontrados y nuevos requerimientos.
- Retrospectiva del Sprint (se llevarán a cabo al final de cada sprint, con una duración máxima de 3 horas)
- Todos los miembros del equipo dejan sus impresiones sobre el sprint recién superado.
- El propósito de la retrospectiva es realizar una mejora continua del proceso.

Equipo de Trabajo

A continuación, se identifican de los roles principales dentro del equipo de trabajo:

- Product Owner: Darío Tomatis
- Scrum Master: Marina Gadea
- Equipo de Desarrollo y Documentación:
 - Enzo Passetti
 - Rubén Ángel Gocio
 - Dominique Barrozo

Aclaración: En la sección Anexo 1 se puede visualizar el currículum vitae de cada integrante del equipo de trabajo.

Tecnologías adoptadas

Para el desarrollo del sistema propuesto, el equipo de trabajo ha decidido utilizar las siguientes tecnologías, teniendo en cuenta el conocimiento previo de los miembros del equipo y los requerimientos planteados por el cliente:

- Lenguaje de programación: PHP 7.0.13 (x64 bits), Python.
- Sistema operativo: Ubuntu versión 16.04.1 (x64 bits) LTS, Apache 2 versión 2.4.18.
- Entorno de desarrollo (IDE): NetBeans 8.2, WampServer 2.5.
- Motor de Base de datos: MySQL 5.7.
- Herramienta de diseño de base de datos: MySQL Workbench 6.3.9 (x64 bits).
- Modelado del sistema: Lenguaje de Modelado Unificado (UML)
- Framework de trabajo: SCRUM
- Herramienta CASE: Enterprise Architect.
- Presentaciones: Prezi Next.
- Informes y manejo de datos: Adobe Acrobat Reader DC 2017, herramientas Microsoft Office 2013.
- Modelos: Architect Enterprise 13.0.



- Herramienta para gestionar el Proyecto: Taiga.
- Documentación: Taiga, GitHub y Google Drive.
- Comunicación: Google Hangouts, Skype, grupo de WhatsApp Messenger, Google Gmail.



Documentación de la Gestión del Proyecto

Introducción

Este documento describe la implementación de la metodología de trabajo Scrum en la tesina que toma como ámbito la empresa Parque Azul, para la gestión del desarrollo del sistema iGhor.

Incluye junto con la descripción de este ciclo de vida iterativo e incremental para el proyecto, los artefactos o documentos con los que se gestionan las tareas de adquisición y suministro: requisitos, monitorización y seguimiento del avance, así como las responsabilidades y compromisos de los participantes del proyecto.

Propósito

El objetivo del presente documento es describir como se llevó a cabo el proyecto iGhor, en términos de la metodología seleccionada.

Alcance

Personas y procedimientos implicados en el desarrollo de la funcionalidad esperada del sistema iGhor.

Descripción de la metodología

Fundamentación

Se decidió seguir los principios de la metodología Scrum porque es un enfoque de gestión ágil que facilita la administración de proyectos, programas y portafolios de cualquier tamaño y complejidad, facilitando el flujo de información, la comunicación entre el equipo de trabajo y la entrega de valor con oportunidad a los interesados de la organización.

[Ver Scrum en el Proyecto iGhor](#)

Valores de trabajo

Los valores que cada miembro del equipo busca practicar y que consideramos que hacen posible que la metodología Scrum tenga éxito son:

- Autonomía del equipo
- Respeto en el equipo
- Responsabilidad y auto disciplina
- Foco en la tarea
- Información, transparencia y visibilidad

Artefactos

1. Documentos
 - Producto Backlog
 - Sprint Backlog
2. Sprint
3. Release
4. Gráficas para registro y seguimiento del avance
 - Burn down chart
5. Comunicación y reportes
 - Reunión de inicio de cada sprint
 - Reunión técnica bisemanal, semipresencial
 - Reunión de cierre de cada sprint y entrega del release
- Reuniones retrospectivas.

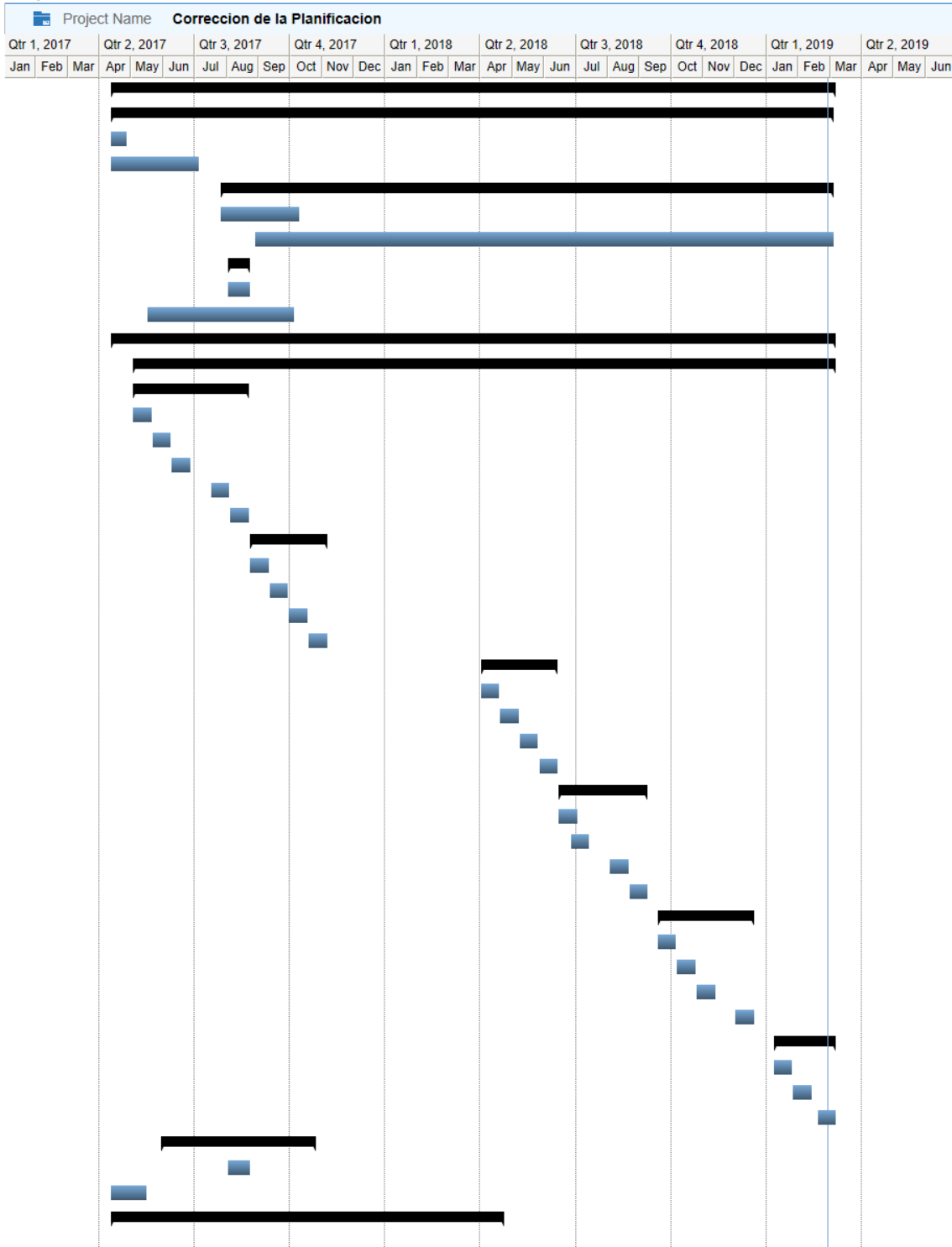


Planificación - Cronograma - Diagrama de Gantt



Project Name: Correccion de la Planificacion					
		Name	Duration	Start	Finish
1		IGhor	595days	13/04/2017	07/03/2019
2		Gestión de Proyecto	593days	13/04/2017	05/03/2019
3		Estudio Inicial	14days	13/04/2017	28/04/2017
4		Gestión de la Configuración	73days	13/04/2017	06/07/2017
5		Manuales	503days	27/07/2017	05/03/2019
6		Manual de Procedimientos	85days	27/07/2017	10/10/2017
7		Manual de Usuario	475days	29/08/2017	05/03/2019
8		Análisis de factibilidad	19days	03/08/2017	24/08/2017
9		Presupuesto	19days	03/08/2017	24/08/2017
10		Modelos	121days	18/05/2017	05/10/2017
11		Gestión de Producto	595days	13/04/2017	07/03/2019
12		Releases	577days	04/05/2017	07/03/2019
13		Release 1	96days	04/05/2017	23/08/2017
14		Sprint 0	16days	04/05/2017	22/05/2017
15		Sprint 1	16days	23/05/2017	09/06/2017
16		Sprint 2	16days	10/06/2017	28/06/2017
17		Sprint 3	16days	18/07/2017	04/08/2017
18		Sprint 4	16days	05/08/2017	23/08/2017
19		Release 2	64days	24/08/2017	06/11/2017
20		Sprint 5	16days	24/08/2017	11/09/2017
21		Sprint 6	16days	12/09/2017	29/09/2017
22		Sprint 7	16days	30/09/2017	18/10/2017
23		Sprint 8	16days	19/10/2017	06/11/2017
24		Release 3	64days	02/04/2018	14/06/2018
25		Sprint 9	16days	02/04/2018	19/04/2018
26		Sprint 10	16days	20/04/2018	08/05/2018
27		Sprint 11	16days	09/05/2018	26/05/2018
28		Sprint 12	16days	28/05/2018	14/06/2018
29		Release 4	74days	15/06/2018	08/09/2018
30		Sprint 13	16days	15/06/2018	03/07/2018
31		Sprint 14	16days	27/06/2018	14/07/2018
32		Sprint 15	16days	03/08/2018	21/08/2018
33		Sprint 16	16days	22/08/2018	08/09/2018
34		Release 5	80days	18/09/2018	19/12/2018
35		Sprint 17	16days	18/09/2018	05/10/2018
36		Sprint 18	16days	06/10/2018	24/10/2018
37		Sprint 19	16days	25/10/2018	12/11/2018
38		Sprint 20	16days	01/12/2018	19/12/2018
39		Release 6	52days	07/01/2019	07/03/2019
40		Sprint 21	16days	07/01/2019	24/01/2019
41		Sprint 22	16days	25/01/2019	12/02/2019
42		Sprint 23	16days	18/02/2019	07/03/2019
43		Reporte de Pruebas	128days	31/05/2017	26/10/2017
48		Plan de despliegue	19days	03/08/2017	24/08/2017
49		Product Backlog	30days	13/04/2017	17/05/2017
50		Capacitaciones e Investigacion	323days	13/04/2017	24/04/2018

PNG Generated On: 2/28/2019, 9:32:08 AM



PNG Generated On: 2/28/2019, 9:36:52 AM

**Se realizaron re planificaciones de cronograma, las cuales se detallan en el Anexo número 2 de este documento ([Ver Re-Planificaciones de cronograma en Anexo 2](#))*

Product Backlog

A continuación, se detalla la lista de historias de usuario que el equipo construyo como plan para completar los objetivos y requisitos seleccionados para el proyecto iGhor, concluyendo en forma de incremento de producto preparado para ser entregado.

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo	Observación
iGhor-1	Administración de Usuario	Como Administrador de Sistema quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un usuario de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta un usuario que no existe en la base (pasa)	2	
			2. Se da de alta un usuario ya existente en la base (falla)		
			3. Se modifica un usuario y concuerda con un usuario existente(falla)		
			4. Se modifica un usuario y no concuerda con otro usuario registrado (pasa)		
			5. Se busca un usuario que no está en la base(pasa)		
			6. Se busca un usuario y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa)		
			7. Se da de baja un usuario (pasa)		
iGhor-2	Administración de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una calle de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta una calle que no existe en la base (pasa)	2	
			2. Se da de alta una calle ya existente en la base (falla)		
			3. Se modifica una calle y concuerda con una calle existente (falla)		
			4. Se modifica una calle y no concuerda con otra calle registrada(pasa)		
			5. Se busca una calle que no está en la base(pasa)		
			6. Se busca una calle y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa)		
			7. Se da de baja una calle (pasa)		
iGhor-3			1. Se da de alta un barrio que no existe en la base (pasa)	2	



	Administración de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un barrio de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	2. Se da de alta un barrio ya existente en la base (falla) 3. Se modifica un barrio y concuerda con un barrio existente(falla) 4. Se modifica un barrio y no concuerda con otro barrio registrado(pasa) 5. Se busca un barrio que no está en la base (pasa) 6. Se busca un barrio y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa) 7. Se da de baja un barrio (pasa)		
iGhor-4	Administración de Cuadrante	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un cuadrante de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta un cuadrante que no existe en la base (pasa) 2. Se da de alta un cuadrante ya existente en la base (falla) 3. Se modifica un cuadrante y concuerda con un cuadrante existente(falla) 4. Se modifica un cuadrante y no concuerda con otro cuadrante registrada(pasa) 5. Se busca un cuadrante que no está en la base(pasa) 6. Se busca un cuadrante y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa) 7. Se da de baja un cuadrante (pasa)	2	
iGhor-5	Administración de Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una localidad de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de las mismas.	1. Se da de alta una localidad que no existe en la base (pasa) 2. Se da de alta una localidad ya existente en la base (falla) 3. Se modifica una localidad y concuerda con una localidad existente(falla) 4. Se modifica una localidad y no concuerda con otra registrada(pasa) 5. Se busca una localidad que no está en la base(pasa) 6. Se busca una localidad y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa)	2	



			7. Se da de baja una localidad (pasa)		
iGhor-6	Administración de Provincia	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una provincia de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de las mismas.	1. Se da de alta una provincia que no existe en la base (pasa)	2	
			2. Se da de alta una provincia ya existente en la base (falla)		
			3. Se modifica una provincia y concuerda con una provincia existente(falla)		
			4. Se modifica una provincia y no concuerda con otra registrada(pasa)		
			5. Se busca una provincia que no está en la base(pasa)		
			6. Se busca una provincia y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa)		
			7. Se da de baja una provincia (pasa)		
iGhor-7	Asignación de Barrio a Cuadrante	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un barrio a un cuadrante con el fin de registrar la relación entre ambos.	1. Se asigna un barrio a un cuadrante sin existir relación previa (pasa)	5	Deben estar registradas previamente tanto el barrio como el cuadrante a relacionar.
			2. Se asigna un barrio a un cuadrante y ya existe relación entre ambos (falla)		
			3. Se asigna más de un barrio a un cuadrante (pasa)		
			4. Se asigna barrio sin seleccionar cuadrante (falla)		
			5. Se asigna barrio vacío a cuadrante (falla)		
iGhor-8	Asignación de Barrio a Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un barrio a una localidad con el fin de registrar la relación entre ambas	1. Se asigna un barrio a una localidad sin existir relación previa (pasa)	2	Deben estar registradas previamente tanto el barrio como la localidad a relacionar.
			2. Se asigna un barrio a una localidad y ya existe relación entre ambas (falla)		
			3. Se asigna más de un barrio a una localidad (pasa)		
			4. Se asigna barrio sin seleccionar localidad (falla)		
			5. Se asigna barrio vacío a localidad (falla)		
iGhor-9		Como auxiliar de sistemas quiero poder asignar el barrio correcto	1. Se ejecuta la asignación de barrio por dirección a un conjunto de registros (pasa)	2	



	Asignación de Barrio por Dirección	a un registro de acuerdo a la calle y numeración del mismo de forma tal que se pueda facilitar la organización de los registros en una hoja de ruta impidiendo que aparezca un registro de un barrio en la hoja de ruta de otro barrio distinto.	2. Se ejecuta la asignación de barrio por dirección y no hay un conjunto de registros seleccionados (falla)		
iGhor-10	Asignación de Cuadrante a Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un cuadrante a una localidad con el fin de registrar la relación entre ambos.	1. Se asigna un cuadrante a una localidad sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna un cuadrante a una localidad y ya existe relación entre ambos (falla) 3. Se asigna más de un cuadrante a una localidad (pasa) 4. Se asigna cuadrante sin seleccionar localidad (falla) 5. Se asigna cuadrante vacío a localidad (falla)	2	Deben estar registradas previamente tanto el cuadrante como la localidad a relacionar.
iGhor-11	Asignación de localidad a provincia	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar una localidad a una provincia con el fin de registrar la relación entre ambas	1. Se asigna una localidad a una provincia y sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna una localidad a una provincia y ya existe relación entre ambas (falla) 3. Se asigna más de una localidad a una provincia (pasa) 4. Se asigna localidad sin seleccionar provincia (falla)	2	Deben estar registradas previamente tanto la provincia como la localidad a relacionar.
iGhor-12	Normalización de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de las calles de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de	1. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa) 2. Se selecciona una calle para estandarizar (pasa) 3. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificada y no hay grupo de datos (falla)	8	



		acuerdo a la cantidad de datos por calle.	4. Se modifica asignación de calle a dato (pasa)		
iGhor-13	Normalización de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de los barrios de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por barrio.	1. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	5	
			2. Se selecciona un barrio para estandarizar (pasa)		
			3. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado y no hay grupo de datos (falla)		
			4. Se modifica asignación de barrio a dato (pasa)		
iGhor-14	Importación de Datos	Como Supervisor de Sistemas quiero poder importar los datos de los potenciales clientes que recibe anualmente la empresa a la base de datos en uso para poder actualizar los clientes existentes y registrar los nuevos.	1. Se ejecuta el proceso de importación de clientes (pasa)	3	<ul style="list-style-type: none"> - Los datos de los clientes se encuentran importados en una sola tabla de una base de datos no normalizada - Es necesario darle un formato previo a la fecha de nacimiento para poder importarla - Pueden existir clientes sin fecha de nacimiento, en ese caso es
			2. Se ejecuta el proceso de importación con fechas de nacimiento faltantes (falla)		
			3. Se ejecuta el proceso de importación con formato incorrecto de fechas de nacimiento (falla)		
			4. Se ejecuta el proceso de importación y no hay datos en la tabla anual (falla)		
			5. Se ejecuta el proceso de importación insertando datos de un cliente que ya existe (falla)		
			6. Se ejecuta el proceso de importación actualizando datos de un cliente que ya existe (pasa)		
			7. Se ejecuta el proceso de importación insertando datos de un nuevo cliente (pasa)		

					necesario añadirles una fecha de nacimiento por defecto
iGhor-15	Enriquecimiento de Registro	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder modificar y/o agregar datos a los registros de los potenciales clientes de forma tal de poder agregar información adicional que facilite la visita domiciliaria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se confirma la modificación de un registro (pasa) 2. Se ejecuta la modificación y no hay registros a modificar (falla) 3. Se confirma la modificación para más de un registro (pasa) 	8	Previamente debe seleccionarse un barrio.
iGhor-15	Enriquecimiento de Registro	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder modificar y/o agregar datos a los registros de los potenciales clientes de forma tal de poder agregar información adicional que facilite la visita domiciliaria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se confirma la modificación de un registro (pasa) 	8	Previamente debe seleccionarse un barrio.
iGhor-16	Análisis de arquitectura y lenguaje de programación	Análisis de arquitectura y lenguaje de programación			
iGhor-18	Generar Hojas de Rutas	Como Jefe de Ventas quiero poder Generar Hojas de Rutas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se selecciona un Barrio sobre el cual se generará una Hoja de Ruta (pasa) 	8	



iGhor-19	Asignar Hojas de Rutas	Como Jefe de Ventas quiero poder Asignar Hojas de Rutas a Vendedores	1. Se selecciona un Barrio con Hojas de Rutas generadas para asignar (pasa) 2. Se selecciona un Barrio sin Hojas de Rutas generadas para asignar (falla) 3. Se selecciona y asigna un Vendedor a una Hoja de Ruta (pasa)	8	
iGhor-20	Cargar Hojas de Rutas	Como Vendedor quiero poder cargar observaciones sobre Hojas de Rutas trabajadas.	1. Se selecciona una Hoja de Ruta trabajada (pasa) 2. Se agrega un producto vendido a la Hoja de Ruta (pasa) 3. Se agrega una observación a la Hoja de Ruta (pasa) 4. Se confirma la generación de datos (pasa)	8	
iGhor-21	Reportes	Como Administrador, quiero poder generar reportes en base a datos almacenados. Como Jefe de Ventas, quiero poder generar reportes en base a datos almacenados.	1. Se genera reporte de Rendimiento anual (pasa) 2. Se genera reporte de Contactos Normalizados (pasa) 3. Se genera reporte de Vendedores por Observaciones (pasa) 4. Se genera reporte de Comparación de Observaciones (pasa) 5. Se genera reporte de Normalización (pasa)	8	



Sprint 0 “Inicio”

Sprint Planning

Objetivo

Preparar el entorno de desarrollo, avanzar en la captura de requerimientos, adquirir conocimiento y adaptarse a las características propias del equipo y la tecnología.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del Sprint el día 4 de mayo del 2017 y el día 22 de mayo del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	NOMBRE
a01	Spike – Investigación de opciones de herramientas de desarrollo y planificación para desarrollo.
a02	Configuración de entorno de desarrollo.

Sprint Backlog

ID	Nombre	Criterio de Aceptación	Descripción
a01	Spike – Investigación herramientas de desarrollo y planificación para desarrollo.		Investigar las posibles herramientas para realizar el desarrollo del producto y la documentación del mismo.
a02	Configuración del entorno de desarrollo.	Cada miembro del equipo debe tener instaladas y configuradas todas las herramientas estipuladas en el documento de Gestión de la configuración.	Como desarrollador quiero tener todas las herramientas necesarias para para el desarrollo del proyecto.

Sprint Review

- Durante el primer Sprint, el equipo se centró en la investigación y configuración de herramientas de soporte para el proyecto.
- Durante el Sprint se finalizó la captura de requerimientos y se afianzo el conocimiento del negocio cliente.
- Se definió el documento de Gestión de la Configuración.



Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se respetó el plan establecido en el documento de gestión de configuración para la instalación de las herramientas seleccionadas.
- Se aclararon dudas respecto al negocio y sobre las expectativas del cliente en relación al proyecto.
- Excelente ambiente de trabajo y motivación.
- Las discusiones respecto a metodologías concluyeron en definiciones importantes y fortaleza del equipo.

Aspectos negativos

- No se llevaron a cabo Daily Meeting, aunque se realizaron reuniones semanales según lo estipulado.
- No se respetó la nomenclatura de algunos archivos.
- Falta de conocimiento relacionado a la metodología Scrum.

Aspectos a mejorar

- Estimaciones relacionadas a conocimiento de desarrollo.
- Revisión de disponibilidad de horas semanales abocadas al proyecto.
- Realizar las Daily Meeting como se especificó en el Estudio Inicial.



Sprint 1 “Módulos de administración de datos”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos de gestión de usuarios, calles, barrios, cuadrantes, localidades y provincias, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 23 de mayo del 2017 y el día 9 de junio del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-1	Administración de Usuario	50	2
iGhor-2	Administración de Calles	50	2
iGhor-3	Administración de Barrios	50	2
iGhor-4	Administración de Cuadrante	50	2
iGhor-5	Administración de Localidad	100	2
iGhor-6	Administración de Provincia	100	2

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-1	Administración de Usuario	Como Administrador de Sistema quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un usuario de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta un usuario que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta un usuario ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica un usuario y concuerda con un usuario existente(falla)	
			4. Se modifica un usuario y no concuerda con otro usuario registrado (pasa)	
			5. Se busca un usuario que no está en la base(pasa)	
			6. Se busca un usuario y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja un usuario (pasa)	
iGhor-2	Administración de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una calle de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta una calle que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta una calle ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica una calle y concuerda con una calle existente (falla)	
			4. Se modifica una calle y no concuerda con otra calle registrada (pasa)	
			5. Se busca una calle que no está en la base (pasa)	
			6. Se busca una calle y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja una calle (pasa)	
iGhor-3	Administración de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un barrio de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta un barrio que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta un barrio ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica un barrio y concuerda con un barrio existente (falla)	
			4. Se modifica un barrio y no concuerda con otro barrio registrado (pasa)	
			5. Se busca un barrio que no está en la base (pasa)	
			6. Se busca un barrio y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja un barrio (pasa)	
iGhor-4	Administración de Cuadrante	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de	1. Se da de alta un cuadrante que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta un cuadrante ya existente en la base (falla)	



		baja un cuadrante de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	3. Se modifica un cuadrante y concuerda con un cuadrante existente (falla) 4. Se modifica un cuadrante y no concuerda con otro cuadrante registrada (pasa) 5. Se busca un cuadrante que no está en la base (pasa) 6. Se busca un cuadrante y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa) 7. Se da de baja un cuadrante (pasa)	
iGhor-5	Administración de Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una localidad de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de las mismas.	1. Se da de alta una localidad que no existe en la base (pasa) 2. Se da de alta una localidad ya existente en la base (falla) 3. Se modifica una localidad y concuerda con una localidad existente(falla) 4. Se modifica una localidad y no concuerda con otra registrada(pasa) 5. Se busca una localidad que no está en la base(pasa) 6. Se busca una localidad y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa) 7. Se da de baja una localidad (pasa)	2
iGhor-6	Administración de Provincia	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una provincia de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de las mismas.	1. Se da de alta una provincia que no existe en la base (pasa) 2. Se da de alta una provincia ya existente en la base (falla) 3. Se modifica una provincia y concuerda con una provincia existente(falla) 4. Se modifica una provincia y no concuerda con otra registrada(pasa) 5. Se busca una provincia que no está en la base(pasa) 6. Se busca una provincia y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa) 7. Se da de baja una provincia (pasa)	2



Sprint Review

- Finalizado el Sprint 1 se tomó la decisión de diferir el desarrollo de la historia de usuario nro. [iGhor-1] Administración de usuarios al Release 3.
- Finalizado el Sprint 1 se tomó la decisión de diferir el desarrollo de la historia de usuario nro. [iGhor-2] Administración de calles al Release 2.
- La funcionalidad de las historias [iGhor-3], [iGhor-4], [iGhor-5] y [iGhor-6] fueron implementadas, por lo que se cerraron las historias.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se realizaron correcciones sobre el Estudio Inicial y el Plan de Pruebas del proyecto.
- Se definieron los criterios de aceptación de cada historia de usuario.
- Se llevaron a cabo todas las reuniones pactadas y los aspectos de comunicación pactados durante el Sprint Planning.
- Buena organización para la investigación y capacitación en las distintas tecnologías y metodologías.

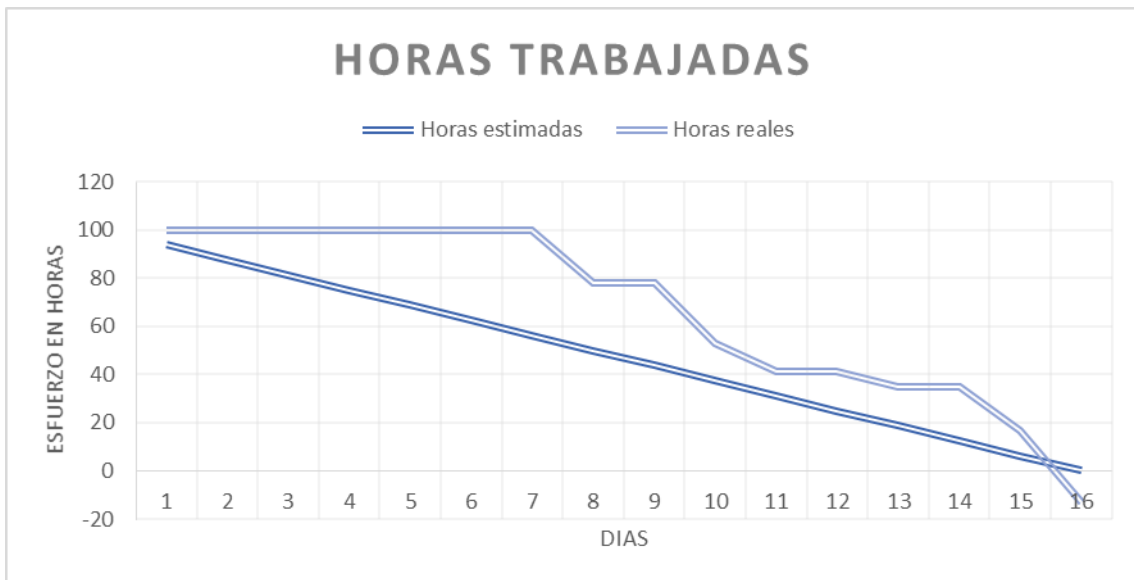
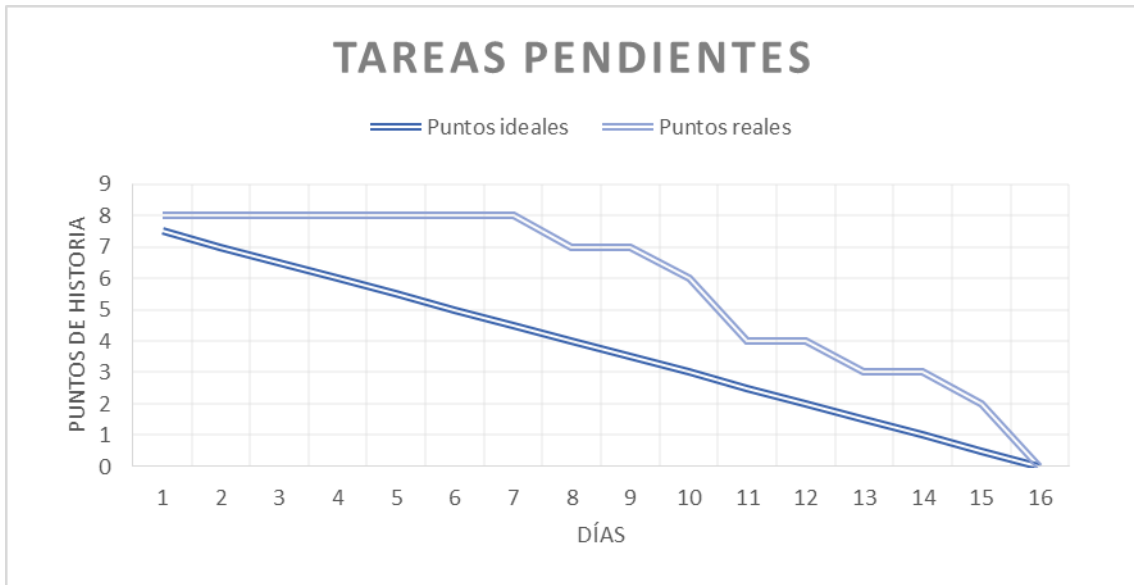
Aspectos negativos

- Problemas de configuración del servidor elegido para que permita peticiones POST, PUT y DELETE. Este problema estuvo relacionado a falta de conocimiento del equipo en la tecnología antes mencionada y por el hecho de hacer uso de un servidor gratuito para alojar el código del proyecto. Los hostings gratuitos no permiten al usuario realizar ciertas configuraciones sobre ellos, por lo que se decidió discontinuar el uso de los mismos y cada integrante instaló el software pertinente en equipos personales.
- Necesidad de capacitación en ciertos aspectos del lenguaje PHP que no fueron tenidos en cuenta al comienzo del proyecto.

Aspectos a mejorar

- Re estimar puntos de esfuerzo de acuerdo a la valoración de conocimiento de cada miembro del equipo.
- Afianzar la metodología Scrum, tal como se planteó en el Estudio Inicial. Asegurar el registro de datos para la generación de métricas.
- Respetar la capacidad definida para el Sprint.

Burndown Charts





Sprint 2 “Asignaciones”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan la asignación de barrios a cuadrantes, localidades y direcciones, la asignación de cuadrantes a localidades y la asignación de localidades a provincias, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 10 de junio del 2017 y el día 28 de junio del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 70 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-7	Asignación de Barrio a Cuadrante	50	2
iGhor-8	Asignación de Barrio a Localidad	50	2
iGhor-9	Asignación de Barrio por Dirección	100	8
iGhor-10	Asignación de Cuadrante a Localidad	50	2
iGhor-11	Asignación de localidad a provincia	50	2

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo	Observación
iGhor-7	Asignación de Barrio a Cuadrante	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un barrio a un cuadrante con el fin de registrar la relación entre ambos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna un barrio a un cuadrante sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna un barrio a un cuadrante y ya existe relación entre ambos (falla) 3. Se asigna más de un barrio a un cuadrante (pasa) 4. Se asigna barrio sin seleccionar cuadrante (falla) 5. Se asigna barrio vacío a cuadrante (falla) 	5	Deben estar registradas previamente tanto el barrio como el cuadrante a relacionar.
iGhor-8	Asignación de Barrio a Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un barrio a una localidad con el fin de registrar la relación entre ambas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna un barrio a una localidad sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna un barrio a una localidad y ya existe relación entre ambas (falla) 3. Se asigna más de un barrio a una localidad (pasa) 4. Se asigna barrio sin seleccionar localidad (falla) 5. Se asigna barrio vacío a localidad (falla) 	2	Deben estar registradas previamente tanto el barrio como la localidad a relacionar.
iGhor-9	Asignación de Barrio por Dirección	Como auxiliar de sistemas quiero poder asignar el barrio correcto a un registro de acuerdo a la calle y numeración del mismo de forma tal que se pueda facilitar la organización de los registros en una hoja de ruta impidiendo que aparezca un registro de un barrio en la hoja de ruta de otro barrio distinto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ejecuta la asignación de barrio por dirección a un conjunto de registros (pasa) 2. Se ejecuta la asignación de barrio por dirección y no hay un conjunto de registros seleccionados (falla) 	2	
iGhor-10	Asignación de Cuadrante a Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un cuadrante a una localidad con el fin de registrar la relación entre ambos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna un cuadrante a una localidad sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna un cuadrante a una localidad y ya existe relación entre ambos (falla) 3. Se asigna más de un cuadrante a una localidad (pasa) 4. Se asigna cuadrante sin seleccionar localidad (falla) 5. Se asigna cuadrante vacío a localidad (falla) 	2	Deben estar registradas previamente tanto el cuadrante como la localidad a relacionar.
iGhor-11	Asignación de	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar una	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna una localidad a una provincia y sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna una localidad a una provincia y ya existe relación entre ambas (falla) 	2	Deben estar registradas



	localidad a provincia	localidad a una provincia con el fin de registrar la relación entre ambas	3. Se asigna más de una localidad a una provincia (pasa)		previamente tanto la provincia como la localidad a relacionar.
			4. Se asigna localidad sin seleccionar provincia (falla)		



Sprint Review

- Se modificó la estimación de la historia [iGhor-11] Asignación de localidad a provincia y se continúa su desarrollo en el Sprint 3.
- La funcionalidad de las historias [iGhor-7], [iGhor-8], [iGhor-9] y [iGhor-10] fueron implementadas, por lo que se cerraron las historias.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se llevaron a cabo todas las reuniones pactadas durante el Sprint Planning.
- Buen ambiente de trabajo.
- Buena organización para la investigación y capacitación en las distintas tecnologías y metodologías.

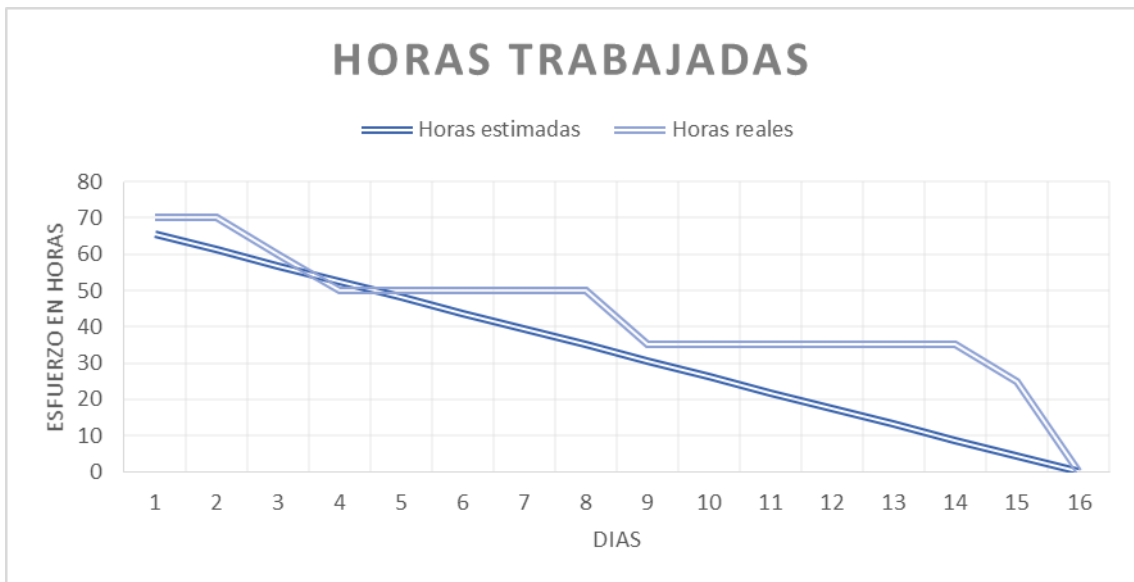
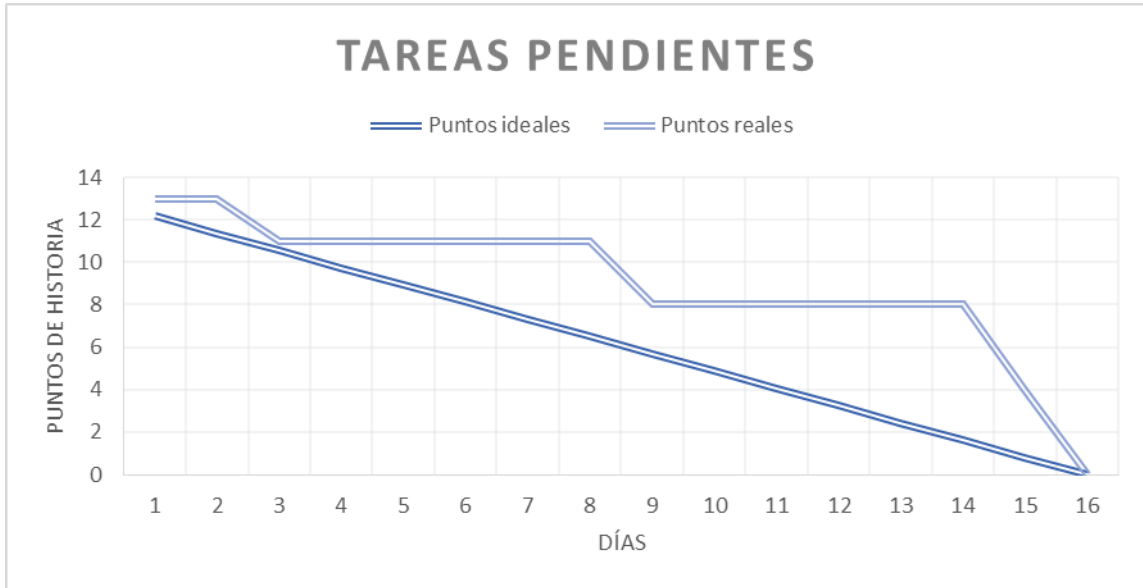
Aspectos negativos

- Problemas de configuración del servidor elegido para que permita peticiones POST, PUT y DELETE. Este problema estaba relacionado con cierta falta de conocimiento del equipo y por el hecho de usar un servidor gratuito para alojar el código del proyecto. Los hostings gratuitos no permiten al usuario realizar muchas configuraciones sobre ellos, por lo que se decidió dejar de usarlos y cada integrante instaló todo el software en sus máquinas.
- Necesidad de capacitación en ciertos aspectos del lenguaje PHP que no fueron tenidos en cuenta en un principio.
- Algunos miembros del equipo tuvieron dificultades al ejecutar los servicios PHP.

Aspectos a mejorar

- Respetar la capacidad pactada durante el Sprint Planning.
- Comunicación del equipo.
- Disponibilidad de código.

Burndown Charts





Sprint 3 “Normalización de Barrios”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan generar la normalización de datos de calles y barrios, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 18 de julio del 2017 y el día 4 de agosto del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Épica - Normalización de Calles	100	5
iGhor-13	Épica - Normalización de Barrios	100	5



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-12	Épica - Normalización de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de las calles de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por calle.	1. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	8
			2. Se selecciona una calle para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificada y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de calle a dato (pasa)	
iGhor-13	Épica - Normalización de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de los barrios de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por barrio.	1. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	5
			2. Se selecciona un barrio para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de barrio a dato (pasa)	



Sprint Review

- La capacidad del equipo disminuyó debido a la necesidad de preparar exámenes finales.
- Finalizado el Sprint 3 se tomó la decisión de diferir el desarrollo de la historia de usuario nro. [iGhor-12] Normalización de calles al Release 2.
- La historia [iGhor-13] Normalización de Barrios se difiere al próximo Sprint, ya que no pudo desarrollarse completamente su funcionalidad en el Sprint 3.
- Se modificó la estimación de la historia [iGhor-13] Normalización de Barrios.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Comenzamos a trabajar la interfaz de usuario para volverla más intuitiva.

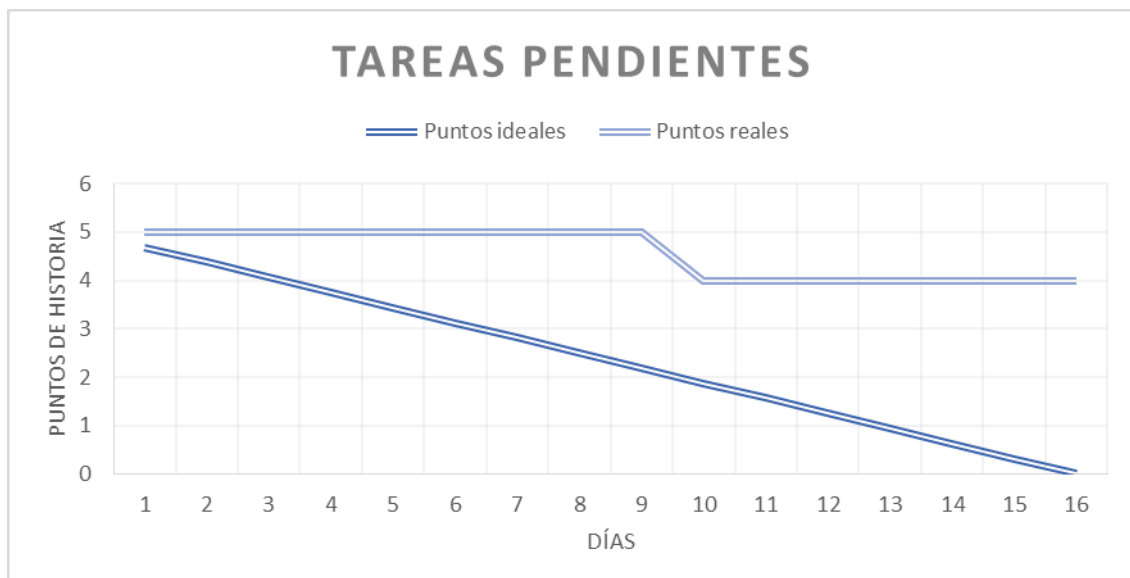
Aspectos negativos

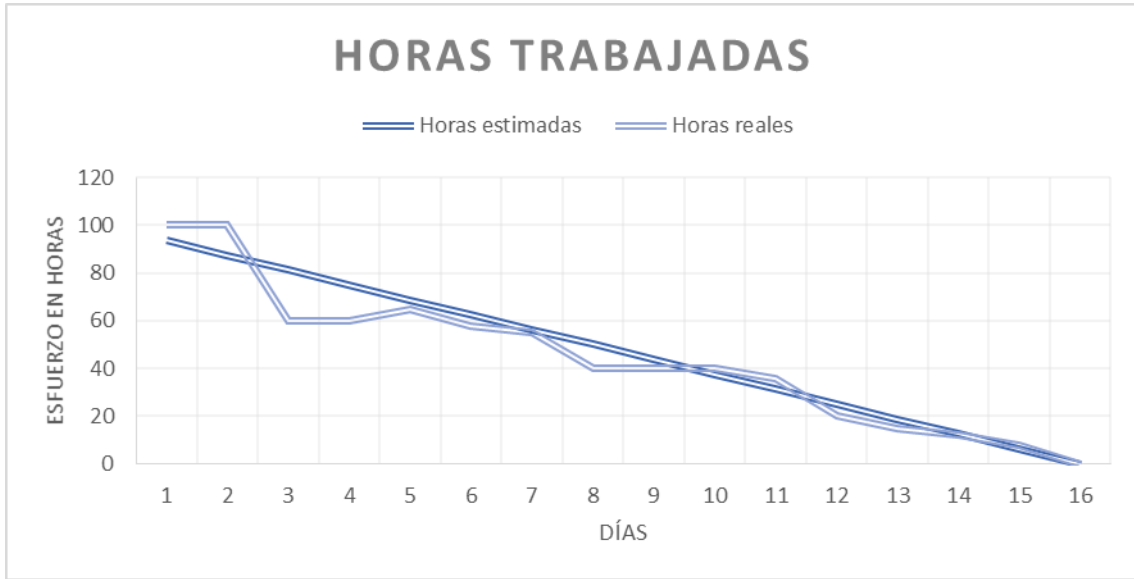
- No se logró concretar toda la funcionalidad propuesta para el Sprint.
- El desarrollo de la normalización de barrios demandó más tiempo de lo estimado.
- Poco conocimiento en HTML y CSS.

Aspectos a mejorar

- Asignar más tiempo a la optimización del código para que no se limite al buen funcionamiento, sino que también sea fácil de leer y comprender.
- Respetar las reglas de nombrado para las estructuras, facilitando o incluso evitando los conflictos a la hora de combinar el código de cada miembro del equipo.
- Dedicar horas de investigación y capacitación en HTML y CSS.

Burndown Charts







Sprint 4 “Continuación de normalización de Barrios”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar un módulo que permita la importación de datos de titulares de Naranja al sistema y el enriquecimiento de los datos almacenados, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 5 de agosto del 2017 y el día 23 de agosto del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-13	Normalización de Barrios	100	5
iGhor-14	Importación de Datos	50	3
iGhor-15	Enriquecimiento de Registro	50	8

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo	Observación
iGhor-13	Normalización de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de los barrios de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por barrio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa) 2. Se selecciona un barrio para estandarizar (pasa) 3. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado y no hay grupo de datos (falla) 4. Se modifica asignación de barrio a dato (pasa) 	3	
iGhor-14	Importación de Datos	Como Supervisor de Sistemas quiero poder importar los datos de los potenciales clientes que recibe anualmente la empresa a la base de datos en uso para poder actualizar los clientes existentes y registrar los nuevos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ejecuta el proceso de importación de clientes (pasa) 2. Se ejecuta el proceso de importación con fechas de nacimiento faltantes (falla) 3. Se ejecuta el proceso de importación con formato incorrecto de fechas de nacimiento (falla) 4. Se ejecuta el proceso de importación y no hay datos en la tabla anual (falla) 5. Se ejecuta el proceso de importación insertando datos de un cliente que ya existe (falla) 6. Se ejecuta el proceso de importación actualizando datos de un cliente que ya existe (pasa) 7. Se ejecuta el proceso de importación insertando datos de un nuevo cliente (pasa) 	3	<ul style="list-style-type: none"> - Los datos de los clientes se encuentran importados en una sola tabla de una base de datos no normalizada - Es necesario darle un formato previo a la fecha de nacimiento para poder importarla - Pueden existir clientes sin fecha de nacimiento, en ese caso es necesario añadirles una fecha de nacimiento por defecto
iGhor-15	Enriquecimiento de Registro	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder modificar y/o agregar datos a los registros de los potenciales clientes de forma tal que poder agregar información adicional que facilite la visita domiciliaria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se confirma la modificación de un registro (pasa) 2. Se ejecuta la modificación y no hay registros a modificar (falla) 3. Se confirma la modificación para más de un registro (pasa) 	8	Previamente debe seleccionarse un barrio.



Sprint Review

- Finalizado el Sprint 4 se tomó la decisión de diferir el desarrollo de la historia de usuario nro. [iGhor-14] Importación de Datos al Release 3.
- Finalizado el Sprint 4 se tomó la decisión de diferir el desarrollo de la historia de usuario nro. [iGhor-15] Enriquecimiento de Registro al Release 2.
- La funcionalidad de la historia [iGhor-13] Normalización de Barrios fue implementada, por lo que se cerró la historia.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Interfaz de usuario más amigable y estética.
- Buena comunicación en el equipo.
- Se mejoró el seguimiento de datos para métricas.

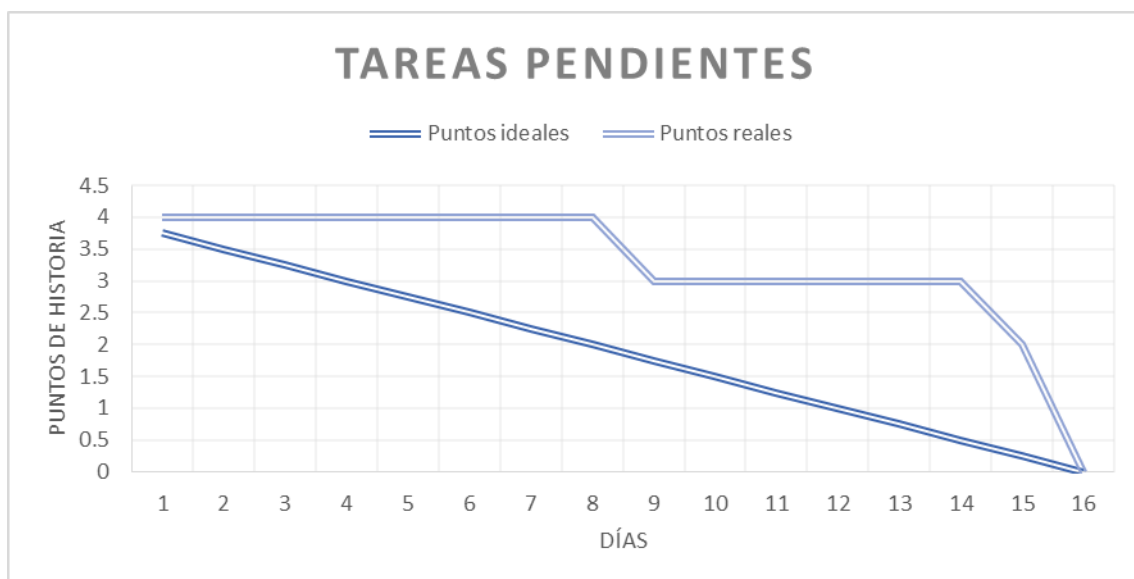
Aspectos negativos

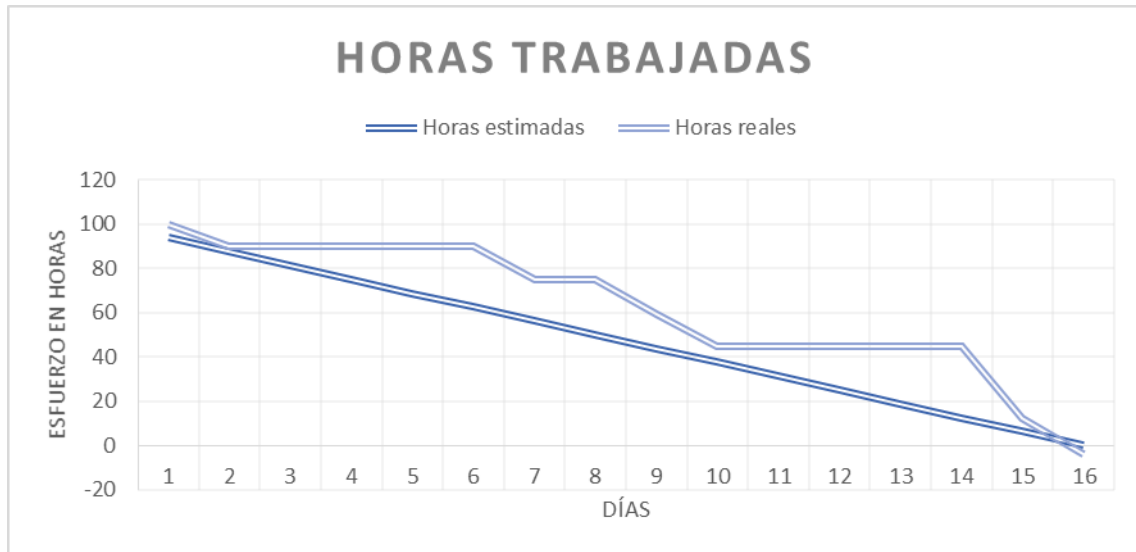
- La modificación de la interfaz de usuario en términos de estilos (modificación de colores, cambios de textos, ubicación de los botones, cajas de textos, combos) demandó tiempo que no había sido asignado para tal tarea.
- Poco conocimiento del equipo en HTML y CSS.

Aspectos a mejorar

- Continuar la investigación y capacitación en HTML y CSS.

Burndown Charts







Sprint 5 “Administración de Calles”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar el módulo que permita la gestión de datos de calles, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 24 de agosto del 2017 y el día 11 de septiembre del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-2	Administración de Calles	100	2



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-2	Administración de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una calle de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta una calle que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta una calle ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica una calle y concuerda con un calle existente (falla)	
			4. Se modifica una calle y no concuerda con otra calle registrada(pasa)	
			5. Se busca una calle que no está en la base(pasa)	
			6. Se busca una calle y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja una calle (pasa)	



Sprint Review

- Se realizaron modificaciones sobre toda la funcionalidad de administración de datos.
- Se modificaron y agregaron procedimientos almacenados.
- La funcionalidad de la historia [iGhor-2] Administración de Calles fue implementada, por lo que se cerró la historia.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se realizaron modificaciones en los servicios que mejoraron los tiempos de respuesta de la aplicación.

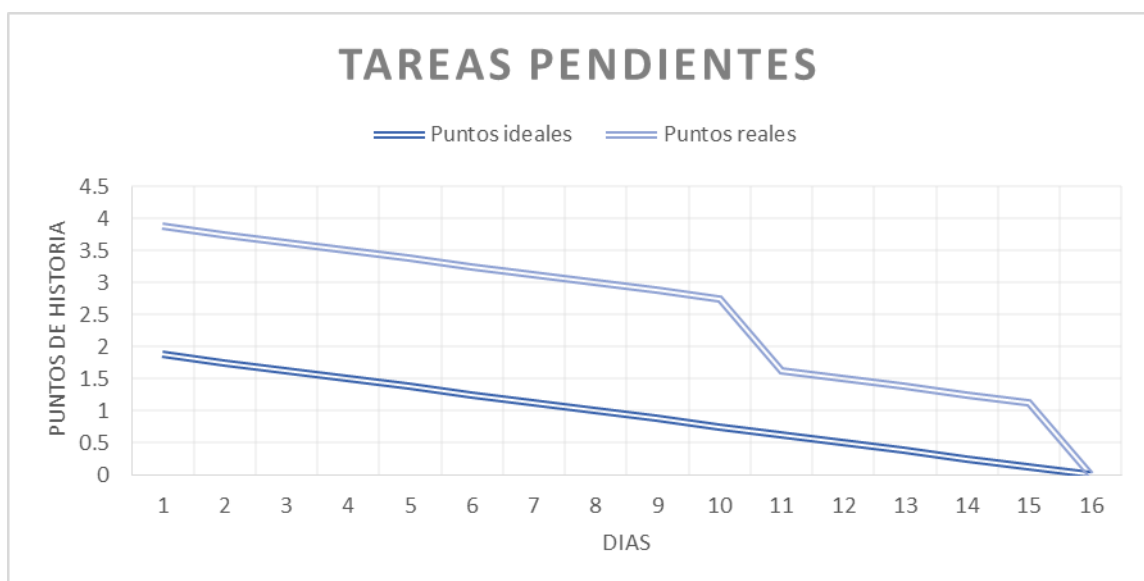
Aspectos negativos

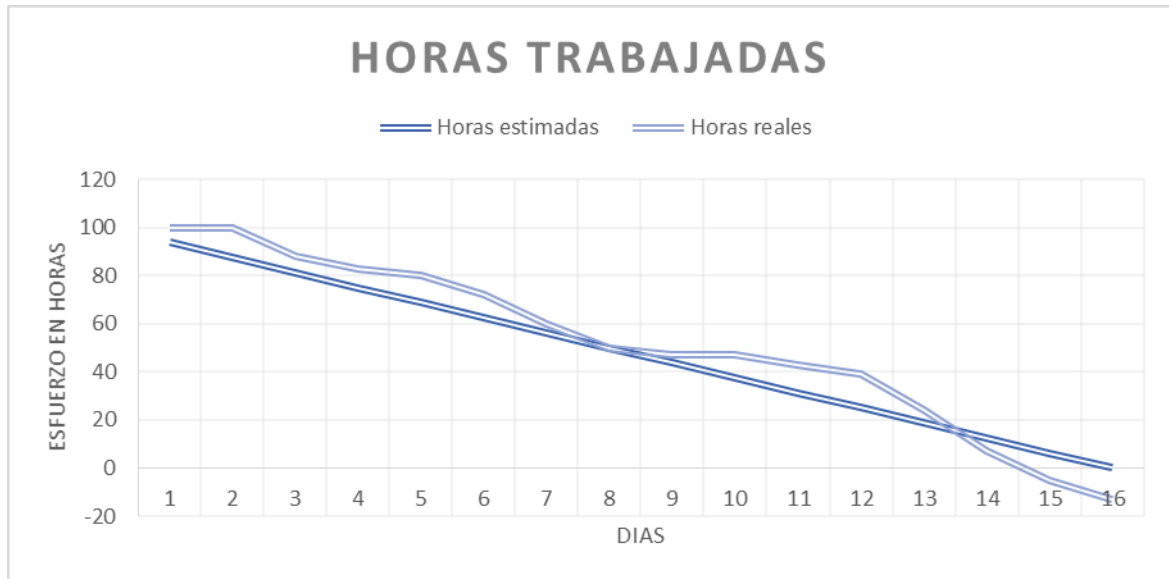
- El desarrollo del módulo demandó más tiempo de lo estimado.

Aspectos a mejorar

- Asignar más tiempo a la optimización del código para que no se limite al buen funcionamiento, sino que también sea fácil de leer y comprender.
- Respetar las reglas de nombrado para las estructuras, facilitando o incluso evitando los conflictos a la hora de combinar el código de cada miembro del equipo.

Burndown Charts







Sprint 6 “Normalización de Calles”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan generar la normalización de datos de barrios, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 12 de septiembre del 2017 y el día 29 de septiembre del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Normalización de Calles	100	8



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-12	Normalización de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de las calles de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por calle.	1. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	8
			2. Se selecciona una calle para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificada y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de calle a dato (pasa)	



Sprint Review

- Se realizaron modificaciones sobre toda la funcionalidad de administración de datos.
- Se modificaron y agregaron procedimientos almacenados.
- La historia [iGhor-12] Normalización de Calles se difiere al próximo Sprint, ya que no pudo desarrollarse completamente su funcionalidad en el Sprint 6.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se pudo completar gran parte de la funcionalidad relacionada a la normalización de calles.

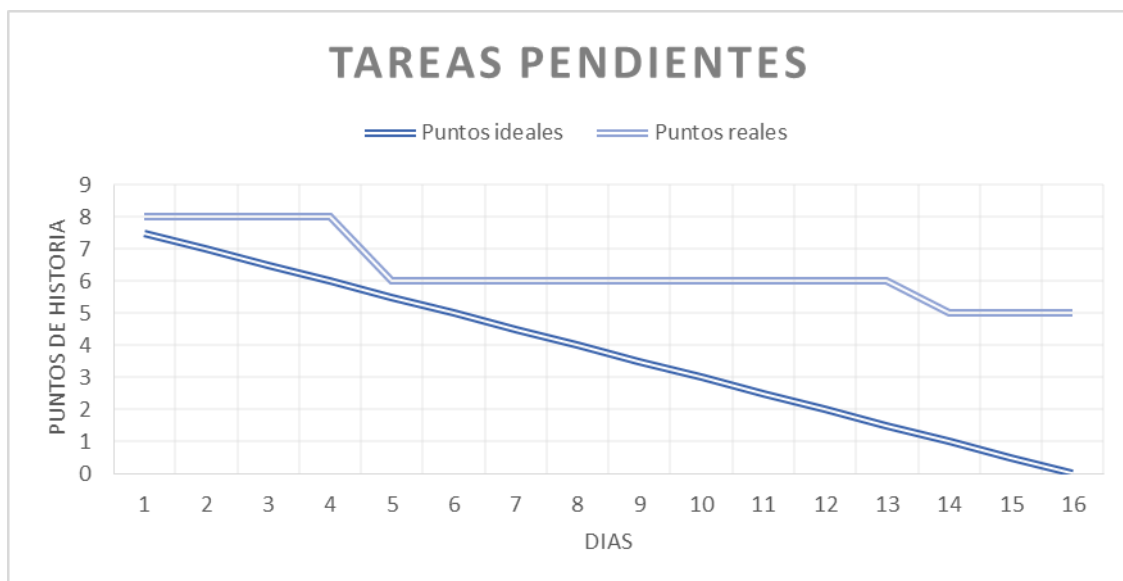
Aspectos negativos

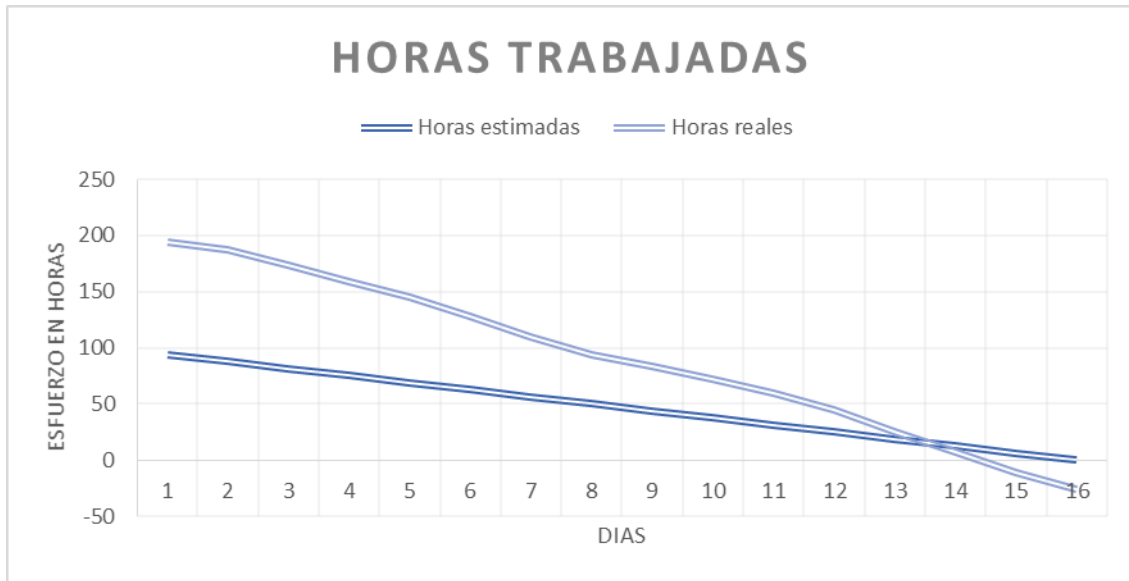
- El desarrollo del módulo demandó más tiempo de lo estimado.

Aspectos a mejorar

- Asignar más tiempo a la optimización del código para que no se limite al buen funcionamiento, sino que también sea fácil de leer y comprender.
- Respetar las reglas de nombrado para las estructuras, facilitando o incluso evitando los conflictos a la hora de combinar el código de cada miembro del equipo.

Burndown Charts







Sprint 7 “Continuación de normalización de Calles”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan generar la normalización de datos de barrios, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 30 de septiembre del 2017 y el día 18 de octubre del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Normalización de Calles	100	8



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-12	Normalización de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de las calles de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por calle.	1. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	8
			2. Se selecciona una calle para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificada y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de calle a dato (pasa)	



Sprint Review

- La funcionalidad de la historia [iGhor-12] Normalización de Calles fue implementada, por lo que se cerró la historia.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se dio por finalizada la funcionalidad relacionada a administración y normalización de datos, pudiendo comenzar la planificación y desarrollo de la gestión de hojas de ruta.

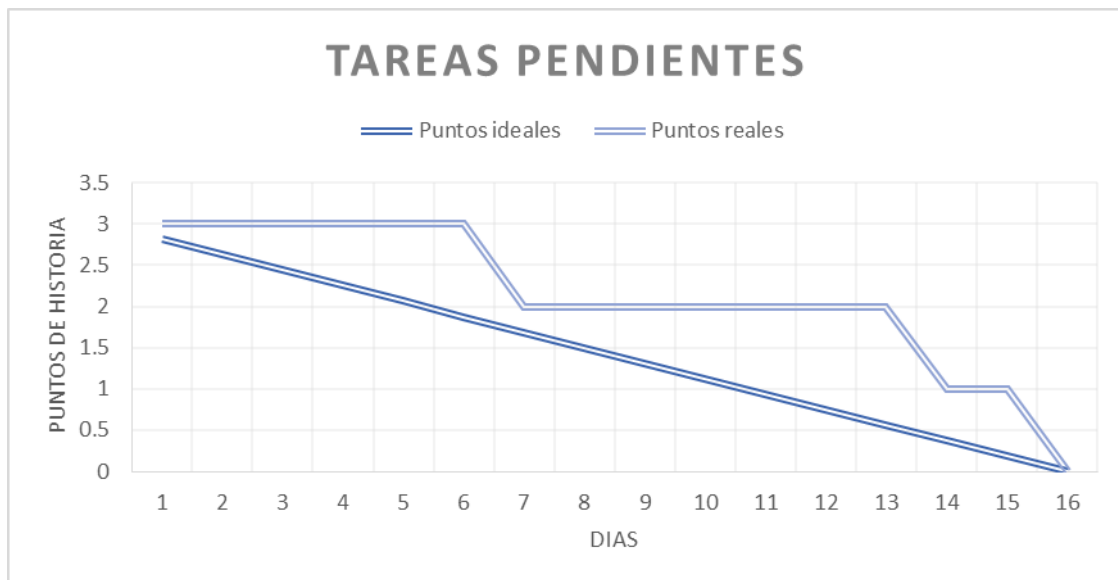
Aspectos negativos

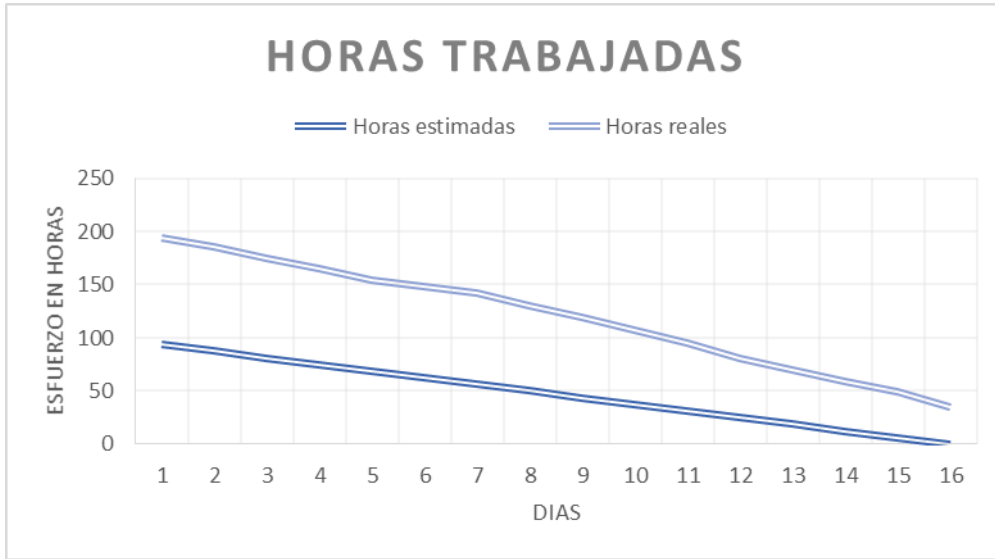
- El desarrollo del módulo demandó más tiempo de lo estimado.

Aspectos a mejorar

- Mayor compromiso de los integrantes del grupo con el proyecto.

Burndown Charts







Sprint 8 “Continuación de normalización de Calles”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan generar la normalización de datos de barrios, tanto en backend como frontend.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 19 de octubre del 2017 y el día 6 de noviembre del 2017 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 50 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Normalización de Calles	100	8

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-12	Normalización de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de las calles de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por calle.	1. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	8
			2. Se selecciona una calle para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificada y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de calle a dato (pasa)	



Sprint Review

- La funcionalidad de la historia [iGhor-12] Normalización de Calles fue implementada, por lo que se cerró la historia.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se dio por finalizada la funcionalidad relacionada a administración y normalización de datos, pudiendo comenzar la planificación y desarrollo de la gestión de hojas de ruta.

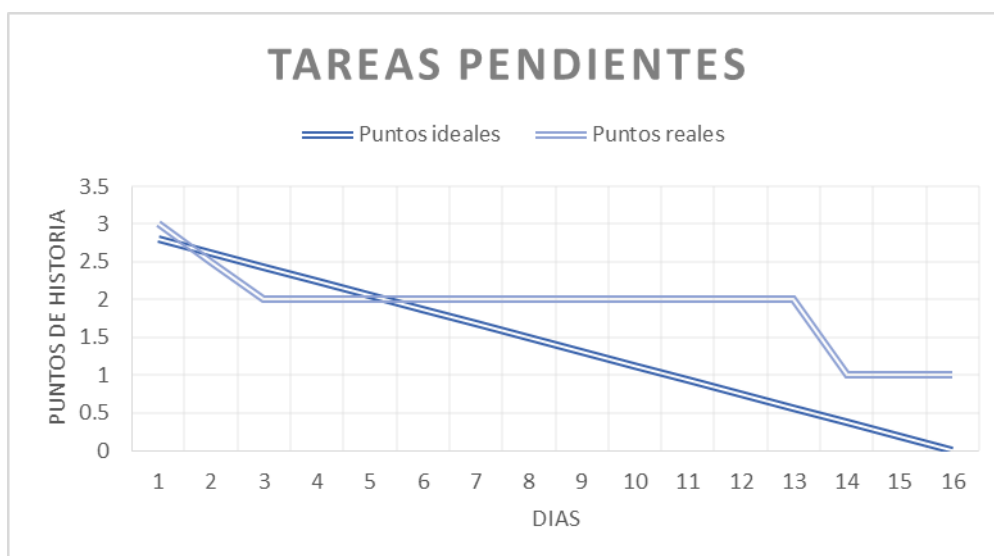
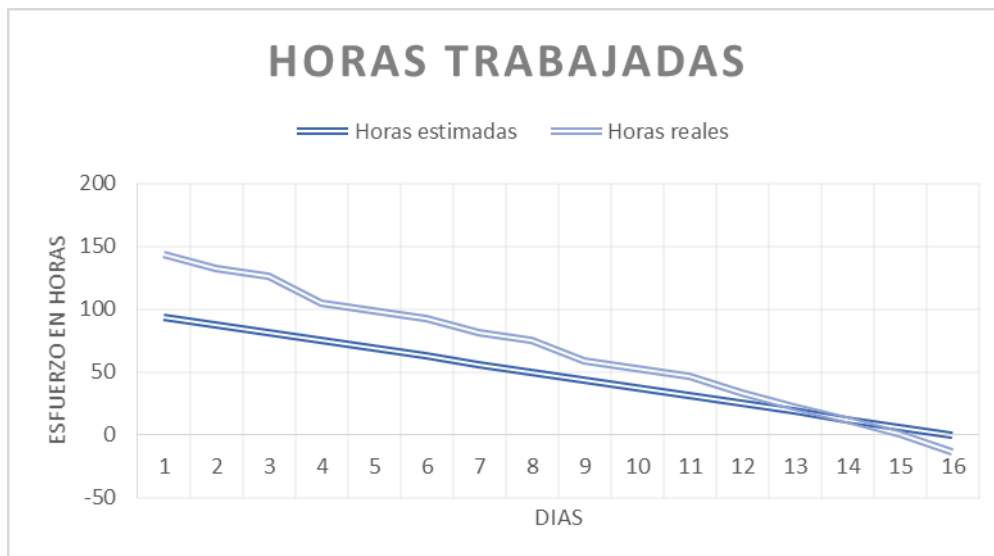
Aspectos negativos

- El desarrollo del módulo demandó más tiempo de lo estimado.

Aspectos a mejorar

- Mayor compromiso de los integrantes del grupo con el proyecto.

Burndown Charts





Sprint 9 “Re evaluación de tecnología”

Sprint Planning

Objetivo

Re evaluación, análisis y comienzo de desarrollo en lenguaje Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 02 de abril del 2018 y el día 19 de abril del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	NOMBRE
iGhor-16	Análisis de arquitectura y lenguaje de programación

Sprint Review

- El equipo analizo la posibilidad de cambiar el lenguaje de programación de PHP a Python

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Definición del cambio

Aspectos negativos

- El cambio definido conlleva realizar un nuevo desarrollo de los módulos en el nuevo lenguaje



Sprint 10 “Módulos de administración de datos” - Python

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos de gestión de usuarios, calles, barrios, cuadrantes, localidades y provincias en Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 20 de abril del 2018 y el día 8 de mayo del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-1	Administración de Usuario	50	2
iGhor-2	Administración de Calles	50	2
iGhor-3	Administración de Barrios	50	2
iGhor-4	Administración de Cuadrante	50	2
iGhor-5	Administración de Localidad	100	2
iGhor-6	Administración de Provincia	100	2

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-1	Administración de Usuario	Como Administrador de Sistema quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un usuario de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta un usuario que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta un usuario ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica un usuario y concuerda con un usuario existente(falla)	
			4. Se modifica un usuario y no concuerda con otro usuario registrado (pasa)	
			5. Se busca un usuario que no está en la base(pasa)	
			6. Se busca un usuario y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja un usuario (pasa)	
iGhor-2	Administración de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una calle de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta una calle que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta una calle ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica una calle y concuerda con una calle existente (falla)	
			4. Se modifica una calle y no concuerda con otra calle registrada(pasa)	
			5. Se busca una calle que no está en la base(pasa)	
			6. Se busca una calle y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja una calle (pasa)	
iGhor-3	Administración de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un barrio de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta un barrio que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta un barrio ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica un barrio y concuerda con un barrio existente(falla)	
			4. Se modifica un barrio y no concuerda con otro barrio registrado(pasa)	
			5. Se busca un barrio que no está en la base (pasa)	
			6. Se busca un barrio y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja un barrio (pasa)	
iGhor-4	Administración de Cuadrante	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja un cuadrante de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta un cuadrante que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta un cuadrante ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica un cuadrante y concuerda con un cuadrante existente(falla)	
			4. Se modifica un cuadrante y no concuerda con otro cuadrante registrada(pasa)	
			5. Se busca un cuadrante que no está en la base(pasa)	
			6. Se busca un cuadrante y se obtiene el registro del mismo si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja un cuadrante (pasa)	
iGhor-5			1. Se da de alta una localidad que no existe en la base (pasa)	2



	Administración de Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una localidad de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de las mismas.	2. Se da de alta una localidad ya existente en la base (falla) 3. Se modifica una localidad y concuerda con una localidad existente(falla) 4. Se modifica una localidad y no concuerda con otra registrada(pasa) 5. Se busca una localidad que no está en la base(pasa) 6. Se busca una localidad y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa) 7. Se da de baja una localidad (pasa)	
iGhor-6	Administración de Provincia	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una provincia de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de las mismas.	1. Se da de alta una provincia que no existe en la base (pasa) 2. Se da de alta una provincia ya existente en la base (falla) 3. Se modifica una provincia y concuerda con una provincia existente(falla) 4. Se modifica una provincia y no concuerda con otra registrada(pasa) 5. Se busca una provincia que no está en la base(pasa) 6. Se busca una provincia y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa) 7. Se da de baja una provincia (pasa)	2



Sprint Review

- La funcionalidad de las historias [iGhor-1], [iGhor-2], [iGhor-3], [iGhor-4], [iGhor-5] y [iGhor-6] fueron implementadas, por lo que se cerraron las historias.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Comienzo de cambio de lenguaje

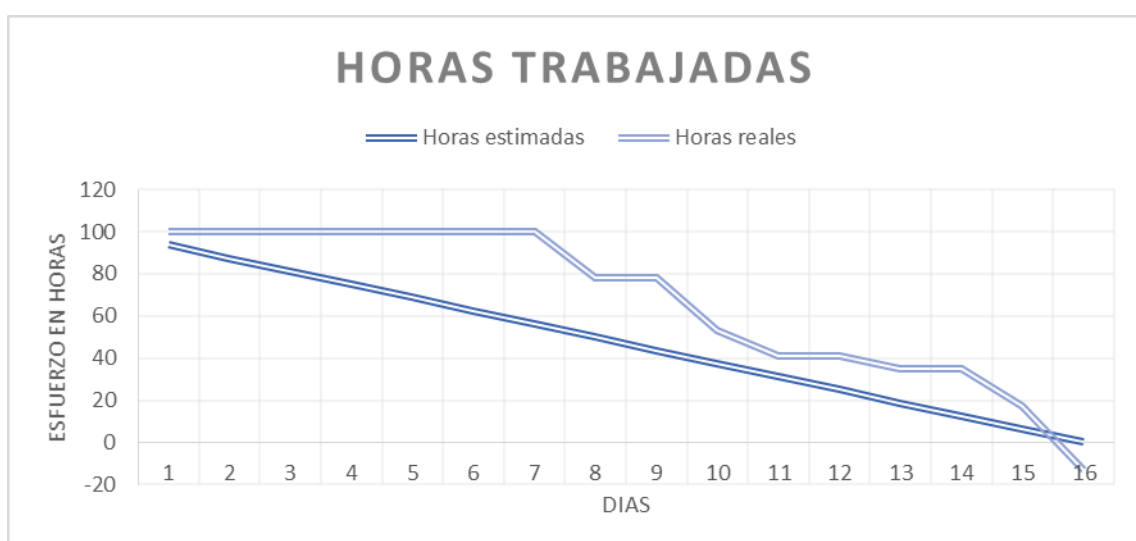
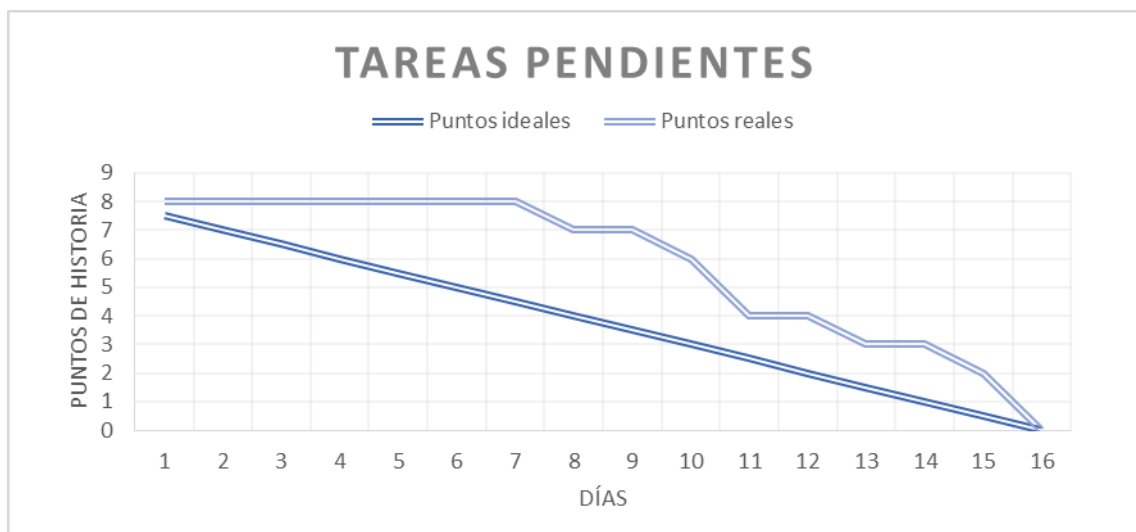
Aspectos negativos

- Inconvenientes de conexión al servidor

Aspectos a mejorar

- Respetar la capacidad definida para el Sprint.

Burndown Charts





Sprint 11 “Asignaciones” - Python

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan la asignación de barrios a cuadrantes, localidades y direcciones, la asignación de cuadrantes a localidades y la asignación de localidades a provincias en Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 9 de mayo del 2018 y el día 26 de mayo del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 70 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-7	Asignación de Barrio a Cuadrante	50	2
iGhor-8	Asignación de Barrio a Localidad	50	2
iGhor-9	Asignación de Barrio por Dirección	100	8
iGhor-10	Asignación de Cuadrante a Localidad	50	2
iGhor-11	Asignación de localidad a provincia	50	2

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo	Observación
iGhor-7	Asignación de Barrio a Cuadrante	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un barrio a un cuadrante con el fin de registrar la relación entre ambos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna un barrio a un cuadrante sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna un barrio a un cuadrante y ya existe relación entre ambos (falla) 3. Se asigna más de un barrio a un cuadrante (pasa) 4. Se asigna barrio sin seleccionar cuadrante (falla) 5. Se asigna barrio vacío a cuadrante (falla) 	5	Deben estar registradas previamente tanto el barrio como el cuadrante a relacionar.
iGhor-8	Asignación de Barrio a Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un barrio a una localidad con el fin de registrar la relación entre ambas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna un barrio a una localidad sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna un barrio a una localidad y ya existe relación entre ambas (falla) 3. Se asigna más de un barrio a una localidad (pasa) 4. Se asigna barrio sin seleccionar localidad (falla) 5. Se asigna barrio vacío a localidad (falla) 	2	Deben estar registradas previamente tanto el barrio como la localidad a relacionar.
iGhor-9	Asignación de Barrio por Dirección	Como auxiliar de sistemas quiero poder asignar el barrio correcto a un registro de acuerdo a la calle y numeración del mismo de forma tal que se pueda facilitar la organización de los registros en una hoja de ruta impidiendo que aparezca un registro de un barrio en la hoja de ruta de otro barrio distinto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ejecuta la asignación de barrio por dirección a un conjunto de registros (pasa) 2. Se ejecuta la asignación de barrio por dirección y no hay un conjunto de registros seleccionados (falla) 	2	
iGhor-10	Asignación de Cuadrante a Localidad	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar un cuadrante a una localidad con el fin de registrar la relación entre ambos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna un cuadrante a una localidad sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna un cuadrante a una localidad y ya existe relación entre ambos (falla) 3. Se asigna más de un cuadrante a una localidad (pasa) 4. Se asigna cuadrante sin seleccionar localidad (falla) 5. Se asigna cuadrante vacío a localidad (falla) 	2	Deben estar registradas previamente tanto el cuadrante como la localidad a relacionar.
iGhor-11	Asignación de	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder asignar una	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se asigna una localidad a una provincia y sin existir relación previa (pasa) 2. Se asigna una localidad a una provincia y ya existe relación entre ambas (falla) 	2	Deben estar registradas



	localidad a provincia	localidad a una provincia con el fin de registrar la relación entre ambas	3. Se asigna más de una localidad a una provincia (pasa)		previamente tanto la provincia como la localidad a relacionar.
			4. Se asigna localidad sin seleccionar provincia (falla)		



Sprint Review

- La funcionalidad de las historias [iGhor-7], [iGhor-8], [iGhor-9], [iGhor-10] y [iGhor-11] fueron implementadas, por lo que se cerraron las historias.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Buen ambiente de trabajo.

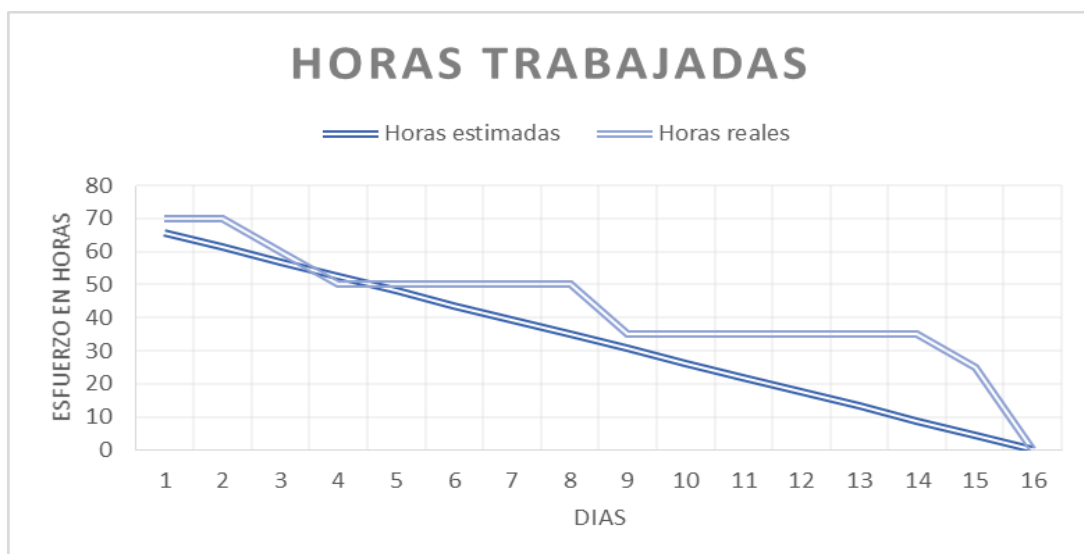
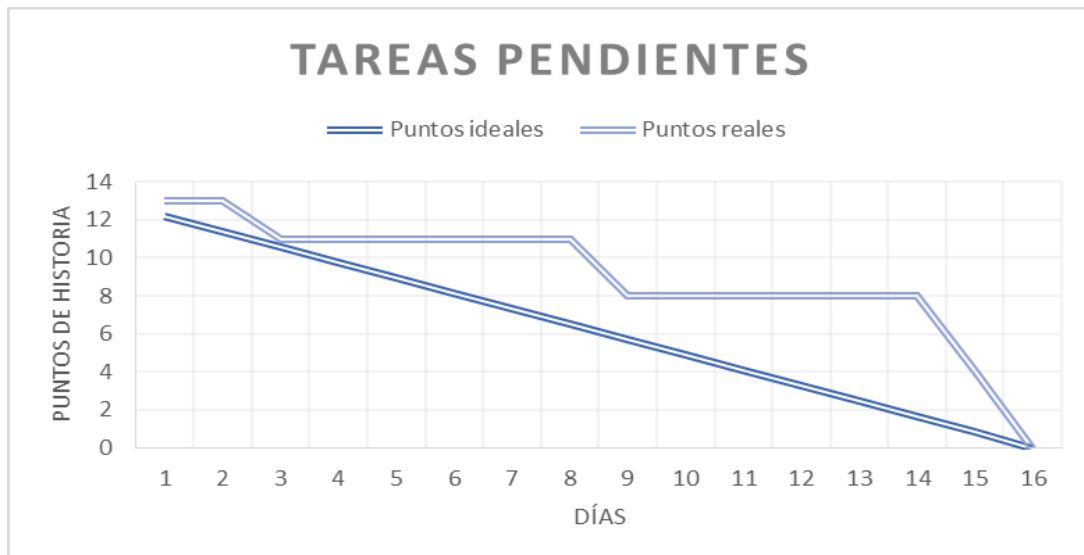
Aspectos negativos

- El equipo se mostró comprometido con el desarrollo al comienzo del sprint, pero las horas de trabajo disminuyeron desde la mitad del sprint hacia el final.

Aspectos a mejorar

- El equipo se compromete a mejorar la comunicación de cambios y expectativas entre pares.

Burndown Charts





Sprint 12 “Normalización de Barrios” - Python

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan generar la normalización de datos de calles y barrios en Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 28 de mayo del 2018 y el día 14 de junio del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-13	Normalización de Barrios	100	5



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-13	Normalización de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de los barrios de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por barrio.	1. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	5
			2. Se selecciona un barrio para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de barrio a dato (pasa)	



Sprint Review

- La historia [iGhor-12] Normalización de Barrios se difiere al próximo Sprint, ya que no pudo desarrollarse completamente su funcionalidad en el Sprint 12.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Aunque no se finalizaron las tareas esperadas, el equipo mantuvo una mejor comunicación que en sprints anteriores.

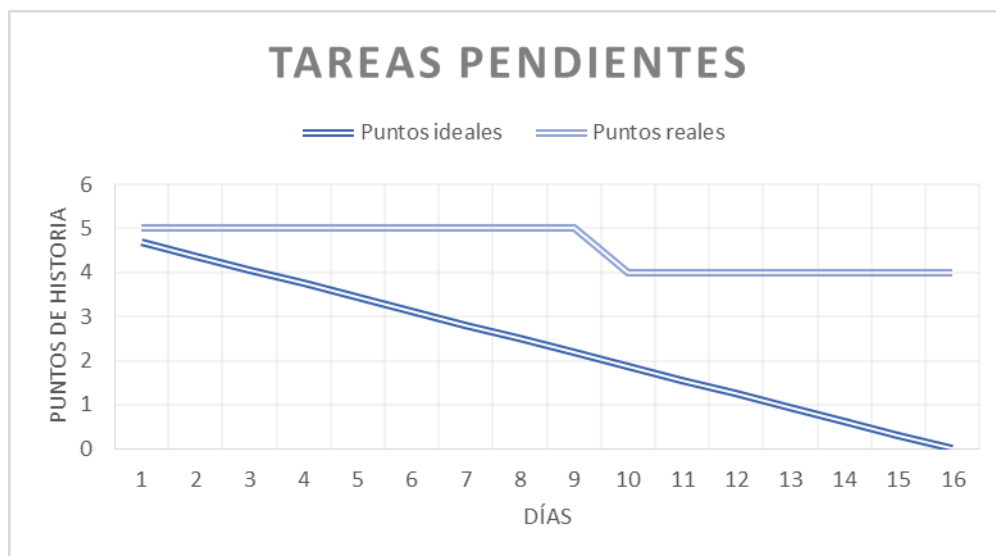
Aspectos negativos

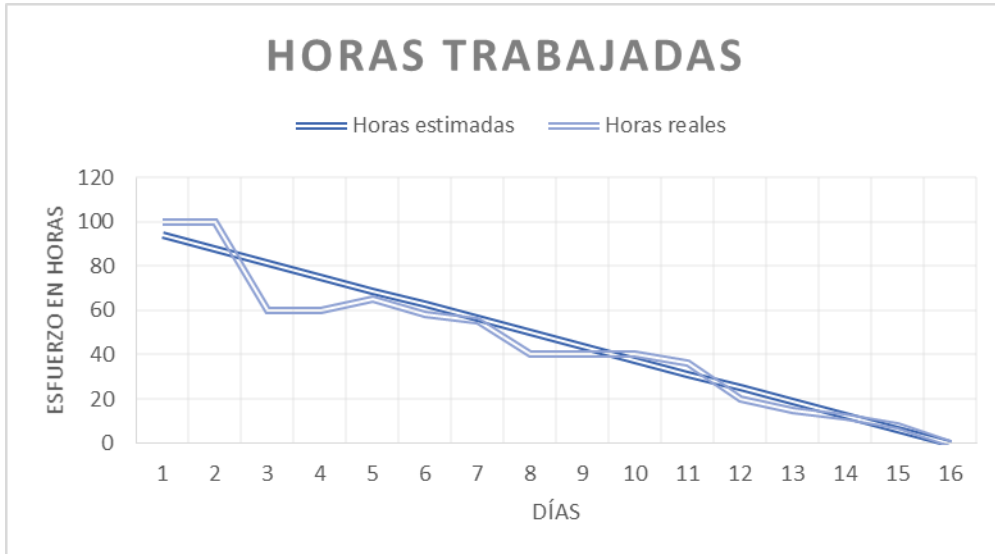
- No se finalizaron las tareas planificadas para este sprint.
- Problemas en planificación de horarios
- Inconvenientes en el nombrado de variables

Aspectos a mejorar

- Considerar demandas laborales de los integrantes del equipo al planificar horarios y cargas horarias en el sprint.

Burndown Charts







Sprint 13 “Continuación de normalización de Barrios” - Python

Sprint Planning

Objetivo

Realizar un módulo que permita la importación de datos de titulares de Naranja al sistema y el enriquecimiento de los datos almacenados en Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 15 de junio del 2018 y el día 3 de julio del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-13	Normalización de Barrios	100	5



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo	Observación
iGhor-13	Normalización de Barrios	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de los barrios de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por barrio.	1. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	3	
			2. Se selecciona un barrio para estandarizar (pasa)		
			3. Se ejecuta asignación de nombre de barrio unificado y no hay grupo de datos (falla)		
			4. Se modifica asignación de barrio a dato (pasa)		
			2. Se ejecuta la modificación y no hay registros a modificar (falla)		
			3. Se confirma la modificación para más de un registro (pasa)		



Sprint Review

- La funcionalidad de la historia [iGhor-13] Normalización de Barrios fue implementada, por lo que se cerró la historia.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Fin de normalización de barrios.

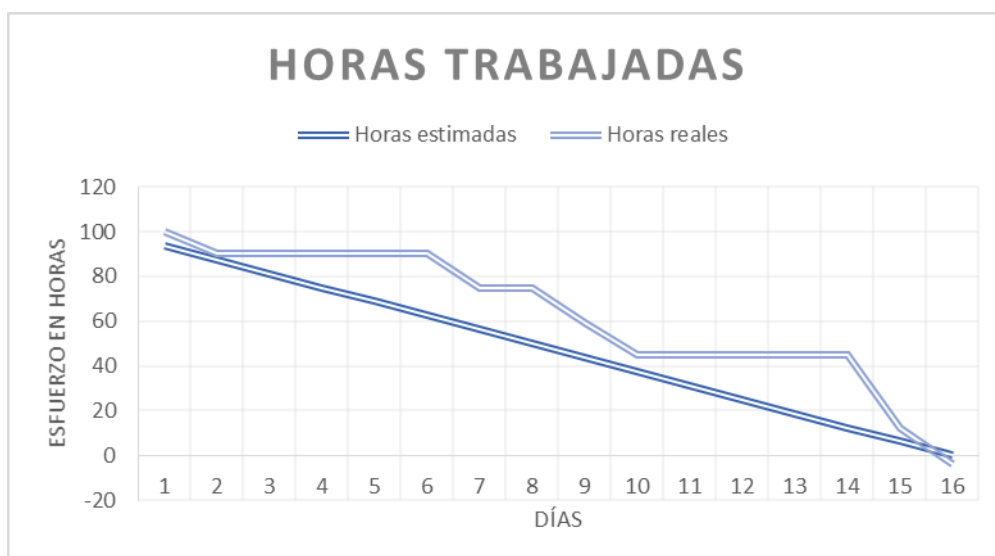
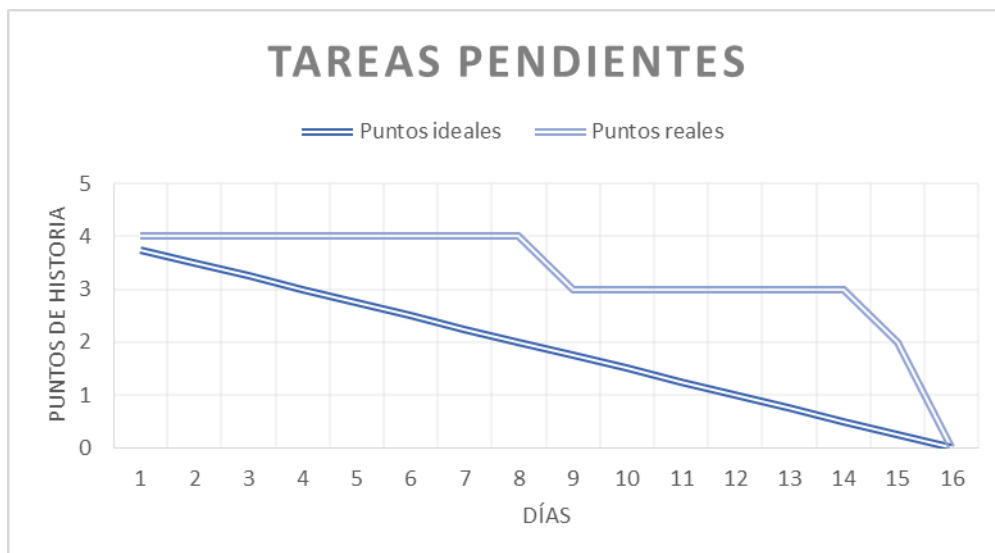
Aspectos negativos

- No se realizó la totalidad de pruebas estimadas para el Sprint.

Aspectos a mejorar

- Documentar errores antes de finalizar el sprint.

Burndown Charts





Sprint 14 “Administración de Calles” - Python

Sprint Planning

Objetivo

Realizar el módulo que permita la gestión de datos de calles en Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 27 de junio del 2018 y el día 14 de julio del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-2	Administración de Calles	100	2



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-2	Administración de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder consultar, registrar, modificar o dar de baja una calle de forma tal que pueda administrar y organizar el estado de los mismos.	1. Se da de alta una calle que no existe en la base (pasa)	2
			2. Se da de alta una calle ya existente en la base (falla)	
			3. Se modifica una calle y concuerda con una calle existente (falla)	
			4. Se modifica una calle y no concuerda con otra calle registrada(pasa)	
			5. Se busca una calle que no está en la base(pasa)	
			6. Se busca una calle y se obtiene el registro de la misma si existe en la base (pasa)	
			7. Se da de baja una calle (pasa)	



Sprint Review

- La funcionalidad de la historia [iGhor-2] Administración de Calles fue implementada, por lo que se cerró la historia.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Fin de funcionalidad de administración de calles.

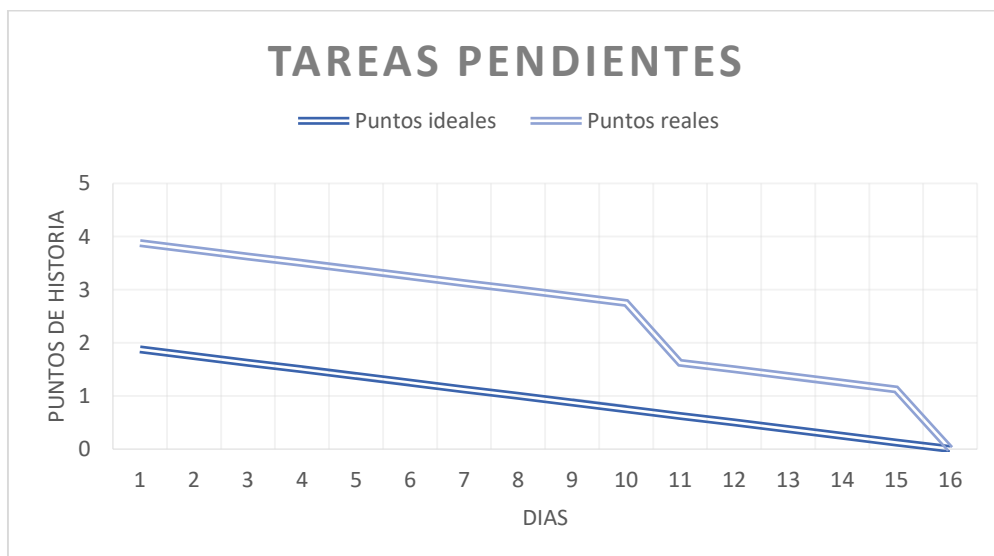
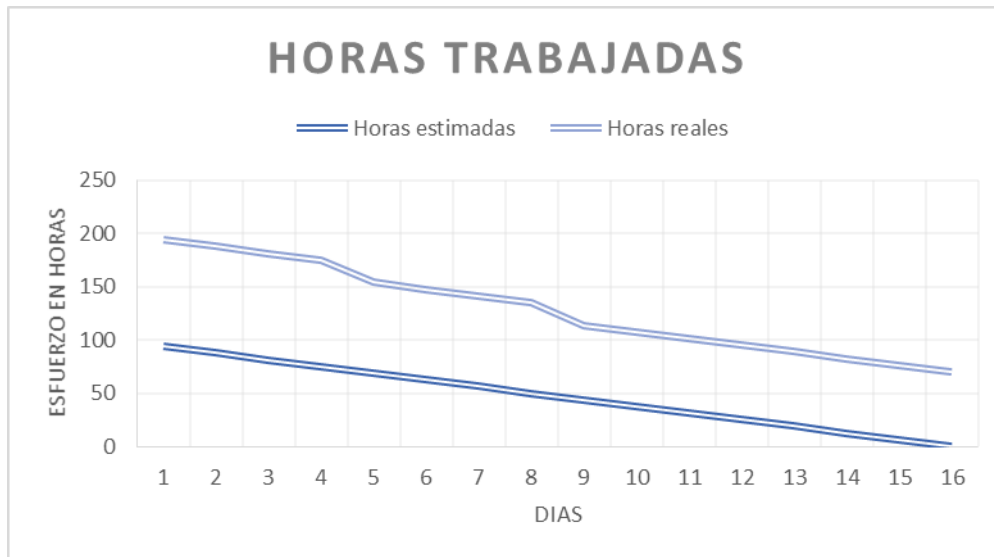
Aspectos negativos

- Errores en un servicio conlleva a tiempo inactivo en el desarrollo

Aspectos a mejorar

- Documentar errores antes de su corrección.

Burndown Charts





Sprint 15 “Normalización de Calles” - Python

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan generar la normalización de datos de barrios en Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 3 de agosto del 2018 y el día 21 de agosto del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Normalización de Calles	100	8



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-12	Normalización de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de las calles de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por calle.	1. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	8
			2. Se selecciona una calle para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificada y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de calle a dato (pasa)	



Sprint Review

- La historia [iGhor-12] Normalización de Calles se difiere al próximo Sprint, ya que no pudo desarrollarse completamente su funcionalidad en el Sprint 15.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se pudo completar gran parte de la funcionalidad relacionada a la normalización de calles.

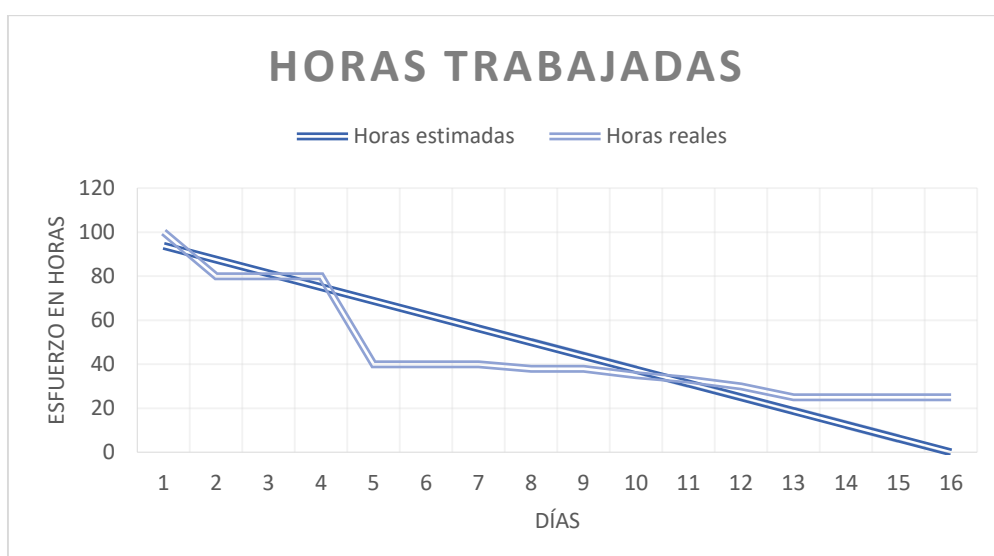
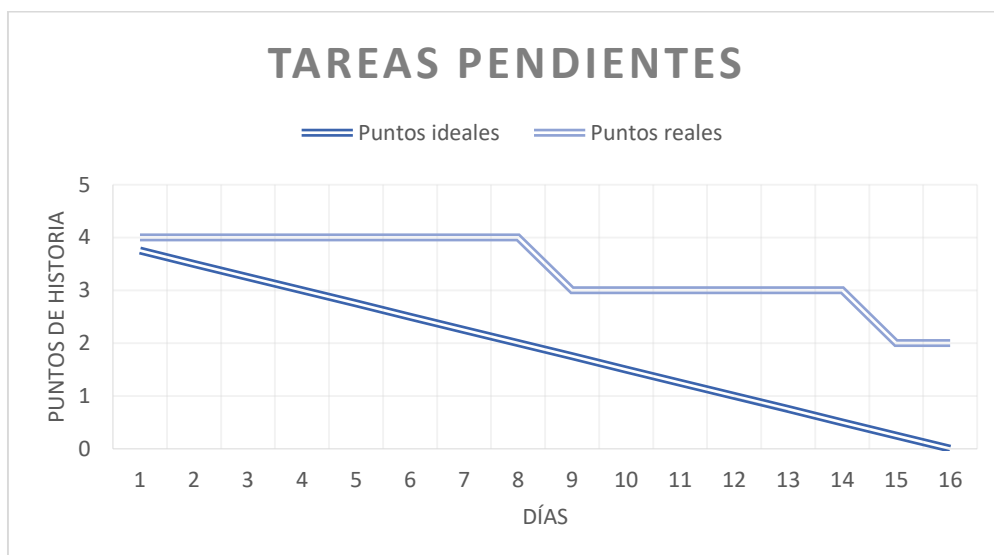
Aspectos negativos

- El equipo no pudo disponer de las horas de desarrollo planificadas

Aspectos a mejorar

- Mejorar comunicación para documentación de cambios.

Burndown Charts





Sprint 16 “Continuación Normalización de Calles” - Python

Sprint Planning

Objetivo

Realizar los módulos que permitan generar la normalización de datos de barrios en Python.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 22 de agosto del 2018 y el día 8 de septiembre del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Normalización de Calles	100	8

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-12	Normalización de Calles	Como Auxiliar de Sistemas quiero poder estandarizar el nombre de las calles de la base de potenciales clientes de forma tal que se pueda realizar la planificación de visitas de acuerdo a la cantidad de datos por calle.	1. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificado a grupo de datos por estandarizar (pasa)	8
			2. Se selecciona una calle para estandarizar (pasa)	
			3. Se ejecuta asignación de nombre de calle unificada y no hay grupo de datos (falla)	
			4. Se modifica asignación de calle a dato (pasa)	



Sprint Review

- Cierre de historia [iGhor-12] Normalización de Calles.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Fin de normalización de calles.

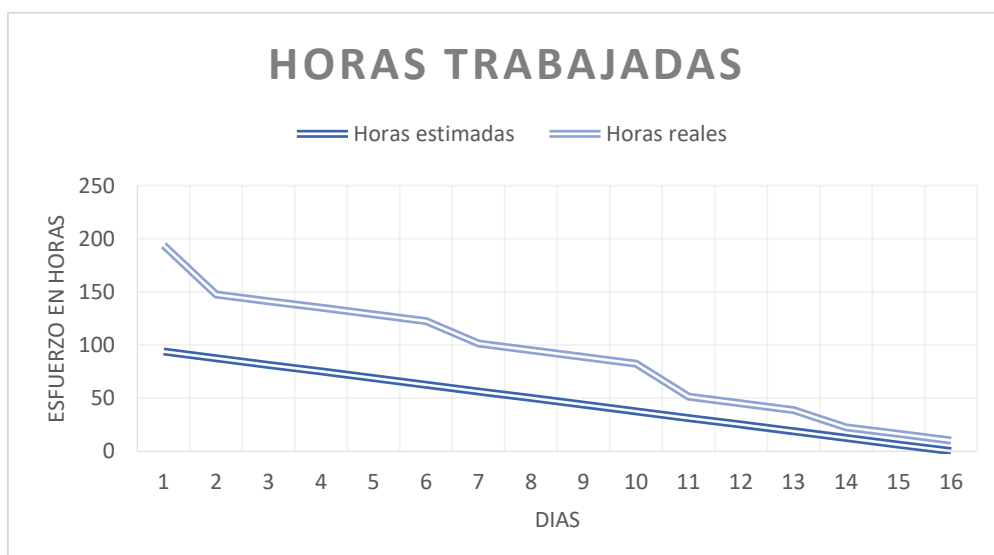
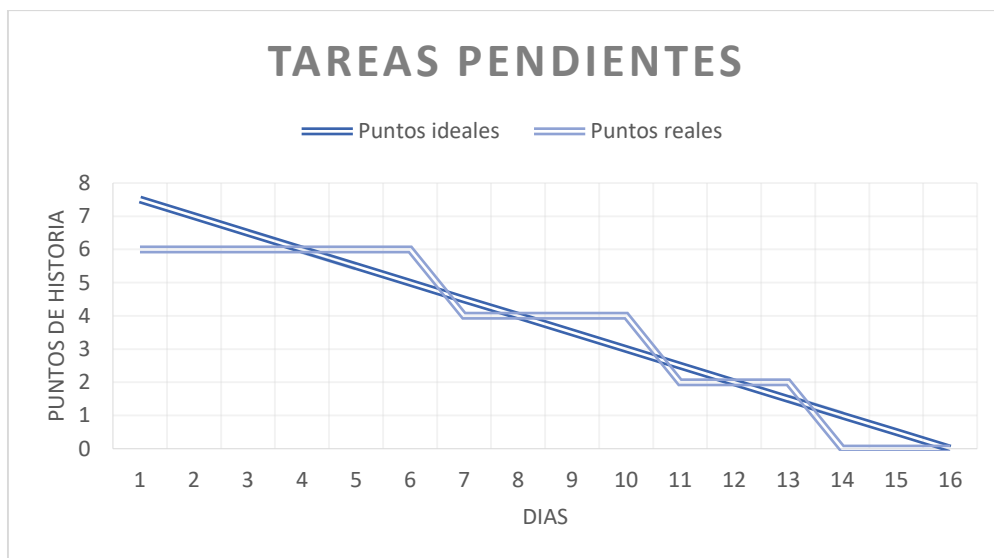
Aspectos negativos

- El equipo no mantuvo el mismo compromiso con el desarrollo durante todo el sprint.

Aspectos a mejorar

- Intentar mejorar los tiempos de trabajo post vacaciones.

Burndown Charts





Sprint 17 “Generar Hojas de Rutas”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar un módulo que permita la generación de Hojas de Rutas.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 18 de septiembre del 2018 y el día 5 de octubre del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Generar Hojas de Rutas	100	8



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-18	Generar Hojas de Rutas	Como Jefe de Ventas quiero poder Generar Hojas de Rutas	1. Se selecciona un Barrio sobre el cual se generará una Hoja de Ruta (pasa)	8



Sprint Review

- La historia [iGhor-18] Generar Hojas de Rutas se difiere al próximo Sprint, ya que no pudo desarrollarse completamente su funcionalidad en el Sprint 17.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se pudo completar gran parte de la funcionalidad relacionada a la generación de Hojas de Rutas.

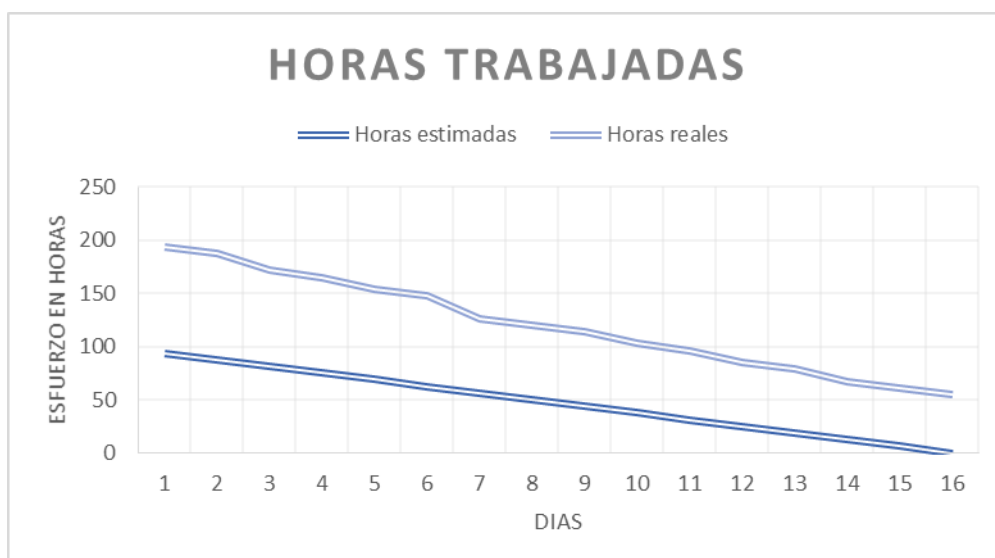
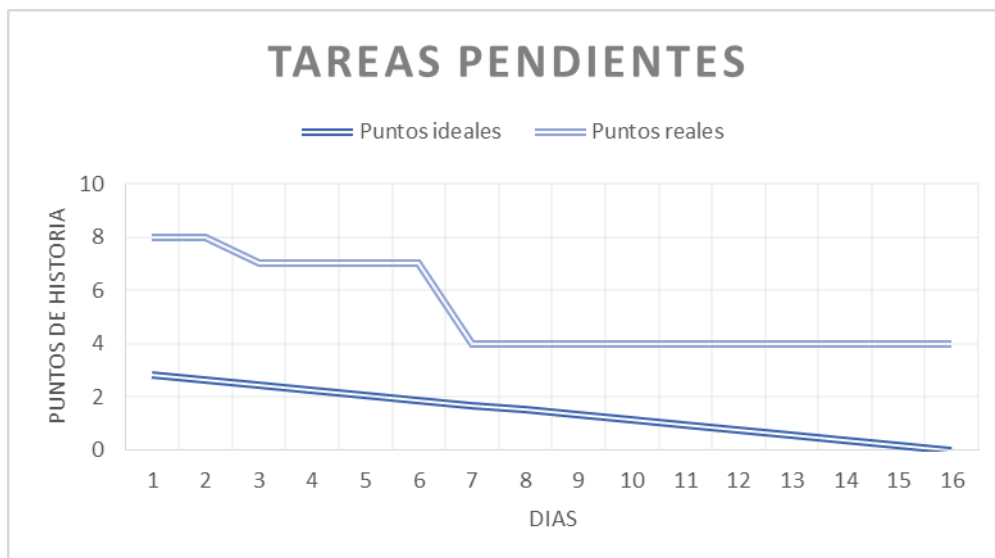
Aspectos negativos

- No se finalizaron las tareas planificadas para el sprint.

Aspectos a mejorar

- Considerar inconvenientes personales durante la planificación.

Burndown Charts





Sprint 18 “Continuación Generar Hojas de Rutas”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar un módulo que permita la generación de Hojas de Rutas (Cont.).

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 6 de octubre del 2018 y el día 24 de octubre del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-12	Generar Hojas de Rutas	100	8



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-18	Generar Hojas de Rutas	Como Jefe de Ventas quiero poder Generar Hojas de Rutas	1. Se selecciona un Barrio sobre el cual se generará una Hoja de Ruta (pasa)	8



Sprint Review

- Cierre de historia [iGhor-18] Generar Hojas de Rutas.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Fin de módulo de generación de hojas de rutas.

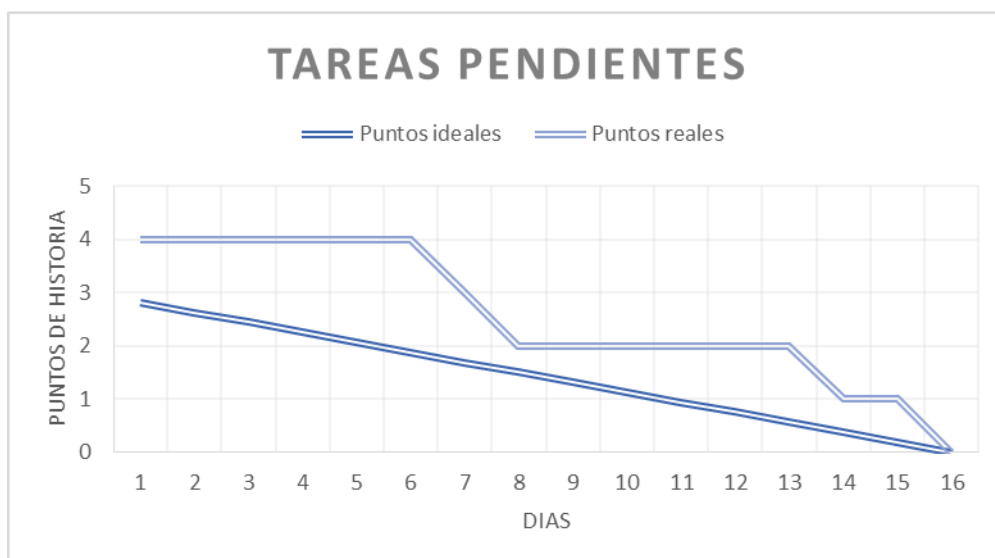
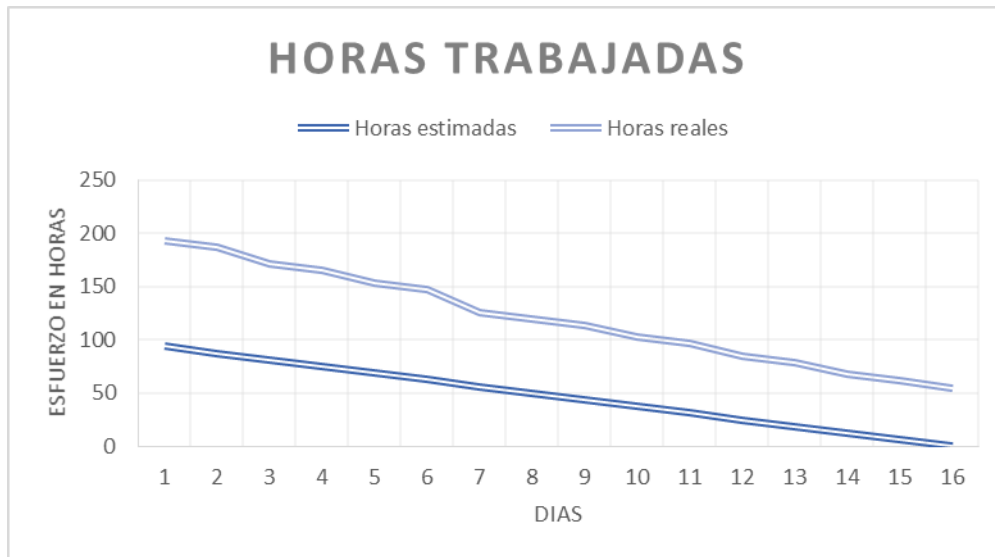
Aspectos negativos

- Se tuvieron que modificar servicios por un error en requerimientos

Aspectos a mejorar

- Mejorar la comunicación durante el desarrollo de las tareas asignadas, de manera de conocer el avance de cada uno de los miembros del equipo.

Burndown Charts





Sprint 19 “Asignar Hojas de Rutas”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar un módulo que permita la asignación de Hojas de Rutas a Vendedores.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 25 de octubre del 2018 y el día 12 de noviembre del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-19	Asignar Hojas de Rutas	100	8

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-19	Asignar Hojas de Rutas	Como Jefe de Ventas quiero poder Asignar Hojas de Rutas a Vendedores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se selecciona un Barrio con Hojas de Rutas generadas para asignar (pasa) 2. Se selecciona un Barrio sin Hojas de Rutas generadas para asignar (falla) 3. Se selecciona y asigna un Vendedor a una Hoja de Ruta (pasa) 	iGhor-19



Sprint Review

- La historia [iGhor-19] Asignar Hojas de Rutas se difiere al próximo Sprint, ya que no pudo desarrollarse completamente su funcionalidad en el Sprint 19.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Buena relación y entendimiento entre los integrantes del grupo de desarrollo.

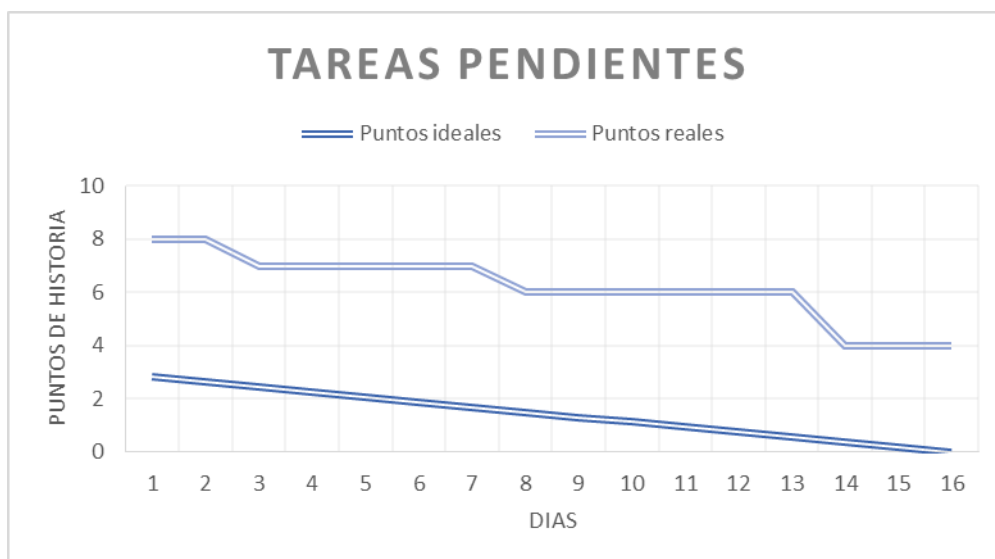
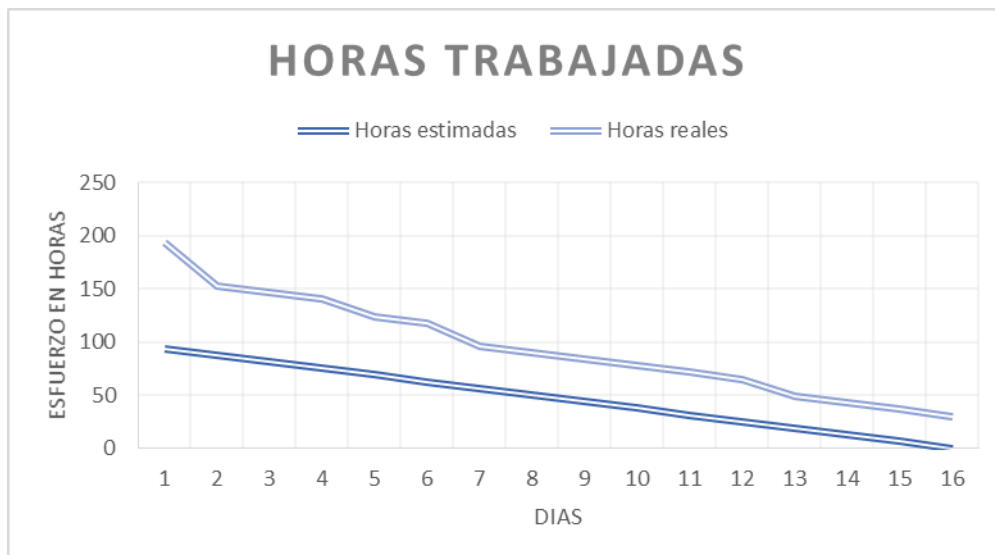
Aspectos negativos

- El desarrollo del módulo demandó más tiempo de lo estimado.

Aspectos a mejorar

- Mejorar planificación y dedicar horas a corrección de errores no funcionales en la UI

Burndown Charts





Sprint 20 “Continuación Asignar Hojas de Rutas”

Sprint Planning

Objetivo

Realizar un módulo que permita la asignación de Hojas de Rutas a Vendedores (Cont.).

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 1 de diciembre del 2018 y el día 19 de diciembre del 2018 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-19	Asignar Hojas de Rutas	100	8



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-19	Asignar Hojas de Rutas	Como Jefe de Ventas quiero poder Asignar Hojas de Rutas a Vendedores	<ol style="list-style-type: none">1. Se selecciona un Barrio con Hojas de Rutas generadas para asignar (pasa)2. Se selecciona un Barrio sin Hojas de Rutas generadas para asignar (falla)3. Se selecciona y asigna un Vendedor a una Hoja de Ruta (pasa)	iGhor-19



Sprint Review

- Fin de la historia [iGhor-19] Asignar Hojas de Rutas.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Fin de funcionalidad de asignación de hojas de rutas a vendedores.

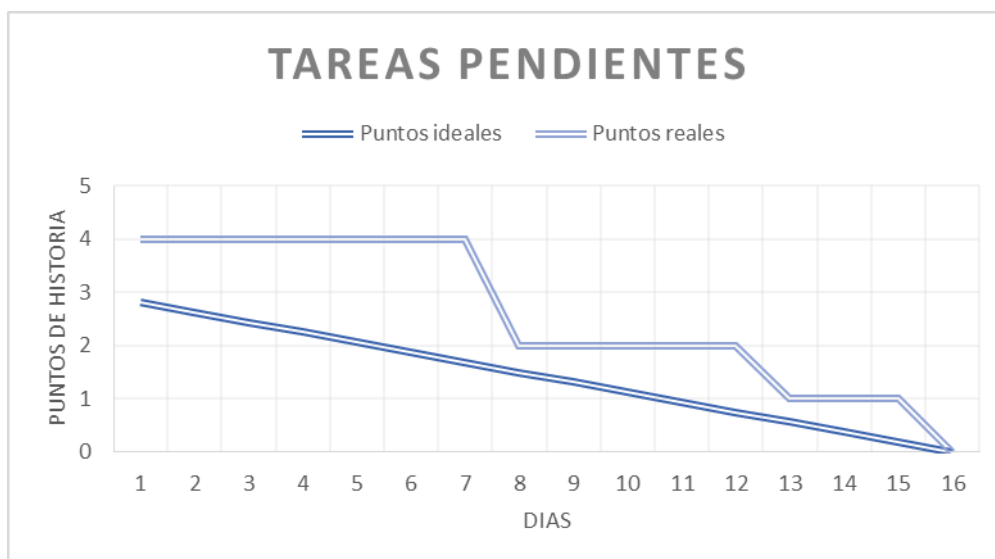
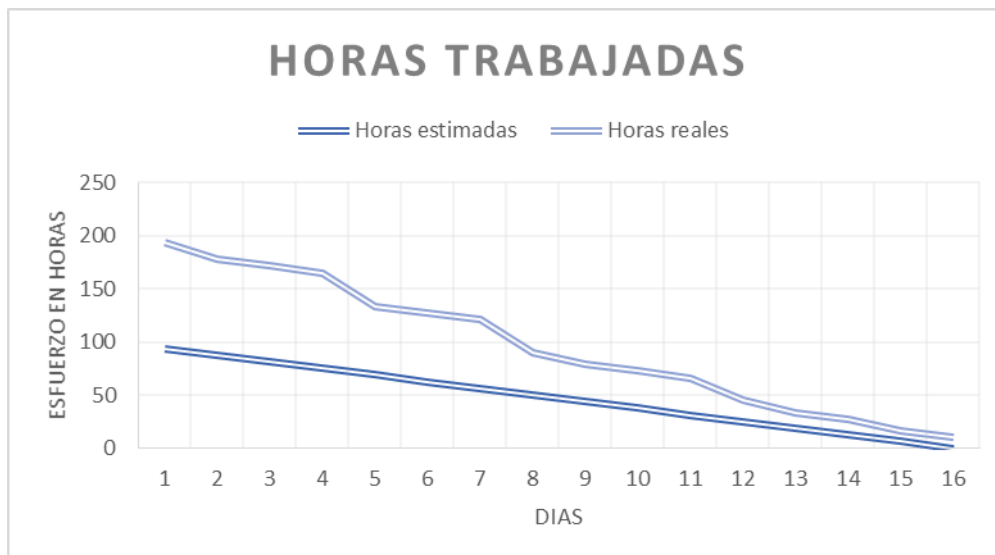
Aspectos negativos

- Aunque se finalizaron las tareas planificadas, el desarrollo demandó más tiempo del esperado.

Aspectos a mejorar

- Intentar optimizar tiempos durante reuniones de equipo

Burndown Charts





Sprint 21 “Cargar Hojas de Rutas”

Sprint Planning

Objetivo

Generar un módulo que permita cargar observaciones sobre Hojas de Rutas trabajadas.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 7 de enero del 2019 y el día 24 de enero del 2019 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-20	Cargar Hojas de Rutas	100	8



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-20	Cargar Hojas de Rutas	Como Vendedor quiero poder cargar observaciones sobre Hojas de Rutas trabajadas.	<ol style="list-style-type: none">1. Se selecciona una Hoja de Ruta trabajada (pasa)2. Se agrega un producto vendido a la Hoja de Ruta (pasa)3. Se agrega una observación a la Hoja de Ruta (pasa)4. Se confirma la generación de datos (pasa)	8



Sprint Review

- La historia [iGhor-20] Cargar Hojas de Rutas se difiere al próximo Sprint, ya que no pudo desarrollarse completamente su funcionalidad en el Sprint 21.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Se desarrollo gran parte de las tareas planificadas

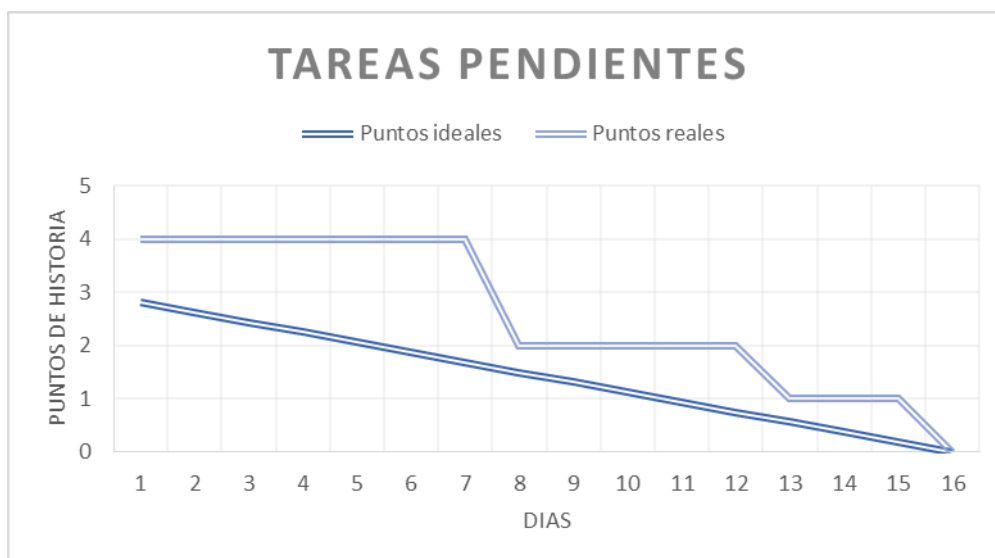
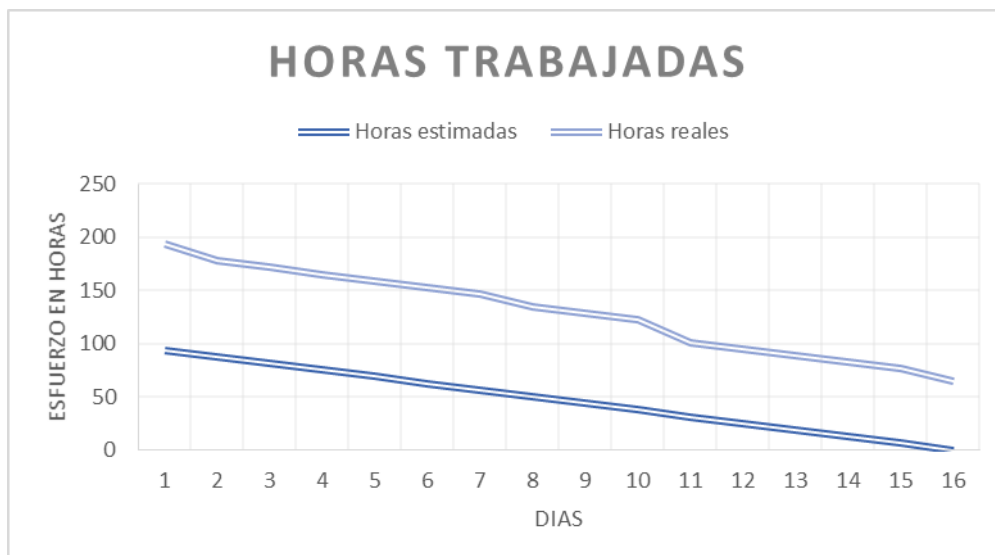
Aspectos negativos

- No se finalizó la historia planificada para el sprint

Aspectos a mejorar

- Aunque se mejoró la productividad durante las reuniones de equipo, intentar optimizar aún más.

Burndown Charts





Sprint 22 “Continuación Carga Hojas de Rutas y Reportes”

Sprint Planning

Objetivo

Generar un módulo que permita cargar observaciones sobre Hojas de Rutas trabajadas y comenzar el desarrollo de un módulo que permita generar reportes en base a datos almacenados.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 25 de enero del 2019 y el día 12 de febrero del 2019 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-20	Cargar Hojas de Rutas	100	8
iGhor-21	Reportes	100	10

Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-20	Cargar Hojas de Rutas	Como Vendedor quiero poder cargar observaciones sobre Hojas de Rutas trabajadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se selecciona una Hoja de Ruta trabajada (pasa) 2. Se agrega un producto vendido a la Hoja de Ruta (pasa) 3. Se agrega una observación a la Hoja de Ruta (pasa) 4. Se confirma la generación de datos (pasa) 	8
iGhor-21	Reportes	<p>Como Administrador, quiero poder generar reportes en base a datos almacenados.</p> <p>Como Jefe de Ventas, quiero poder generar reportes en base a datos almacenados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se genera reporte de Rendimiento anual (pasa) 2. Se genera reporte de Contactos Normalizados (pasa) 3. Se genera reporte de Vendedores por Observaciones (pasa) 4. Se genera reporte de Comparación de Observaciones (pasa) 5. Se genera reporte de Normalización (pasa) 	8



Sprint Review

- Fin de la historia [iGhor-20] Cargar Hojas de Rutas.
- La historia de usuario [iGhor-21] Reportes no fue finalizada y se continua su desarrollo en el siguiente Sprint.

Sprint Retrospective

Aspectos positivos

- Fin de funcionalidad de carga de observaciones en hojas de rutas trabajadas.
- El equipo se encuentra motivado a finalizar los cambios finales del sistema.

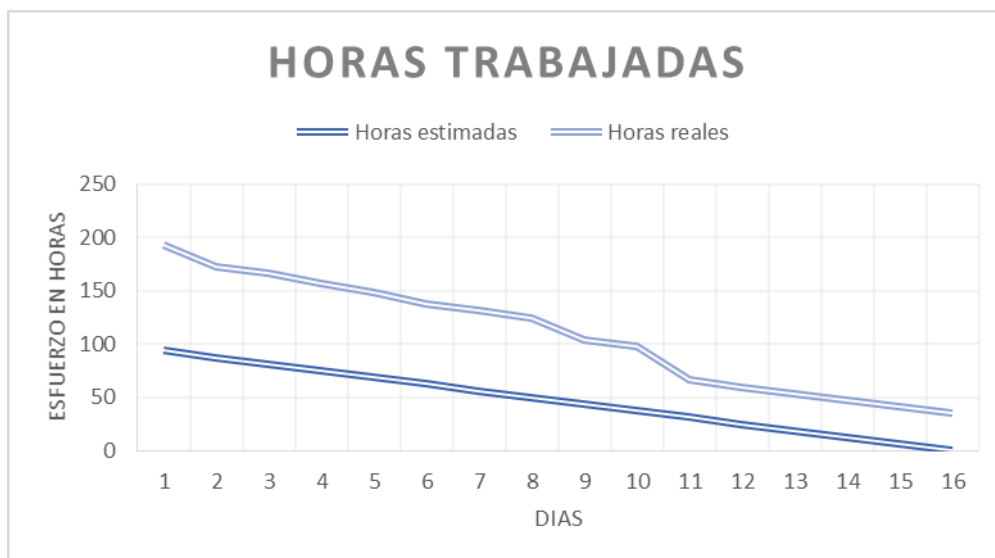
Aspectos negativos

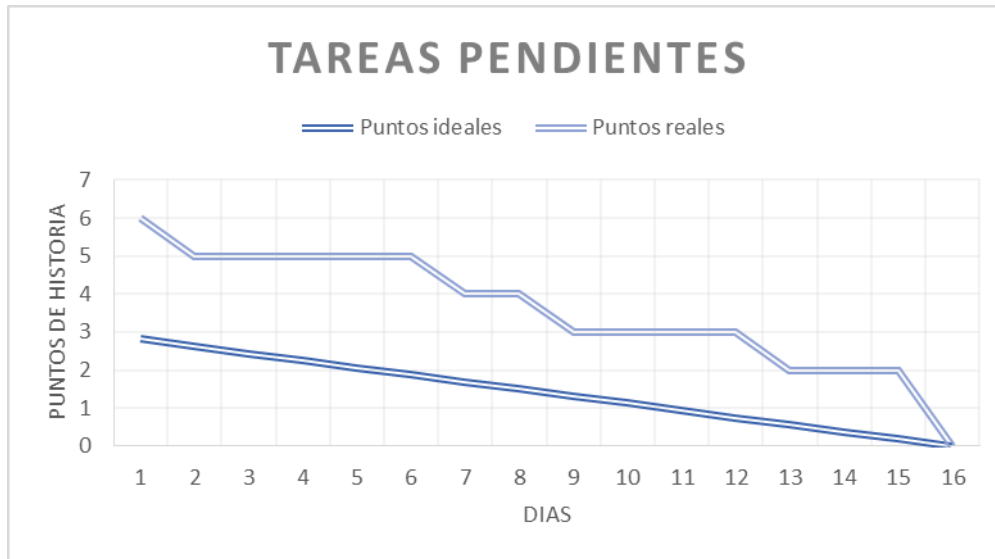
- No se finalizaron los reportes esperados

Aspectos a mejorar

- Mejoras en el uso de horas de trabajo

Burndown Charts







Sprint 23 “Reportes - Continuación”

Sprint Planning

Objetivo

Generar un módulo que permita reportes en base a los datos previamente almacenados.

Fecha inicio - fecha fin

Se determina fecha de inicio del sprint el día 18 de febrero del 2019 y el día 7 de marzo del 2019 como fecha de fin, teniendo así una duración de 16 días.

Capacidad

La capacidad total del equipo para este sprint es de 100 horas.

Historias de Usuario

El equipo se compromete a llevar a cabo las siguientes Historias de Usuario:

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	PUNTOS DE ESFUERZO
iGhor-21	Reportes	100	10



Sprint Backlog

ID	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Puntos de Esfuerzo
iGhor-21	Reportes	Como Administrador, quiero poder generar reportes en base a datos almacenados. Como Jefe de Ventas, quiero poder generar reportes en base a datos almacenados.	1. Se genera reporte de Rendimiento anual (pasa) 2. Se genera reporte de Contactos Normalizados (pasa) 3. Se genera reporte de Vendedores por Observaciones (pasa) 4. Se genera reporte de Comparación de Observaciones (pasa) 5. Se genera reporte de Normalización (pasa)	8



Sprint Review

- Fin de la historia [iGhor-21] Reportes.

Sprint Retrospective

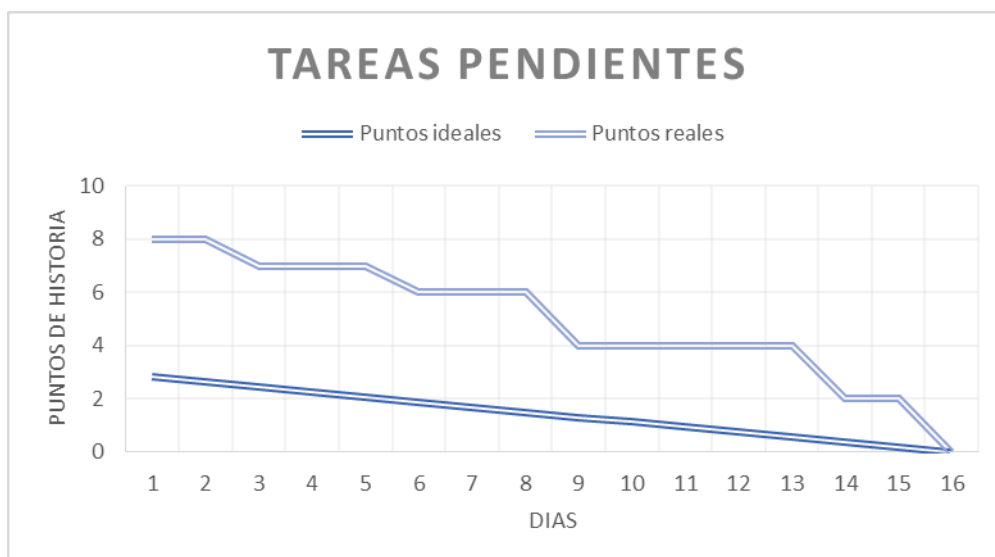
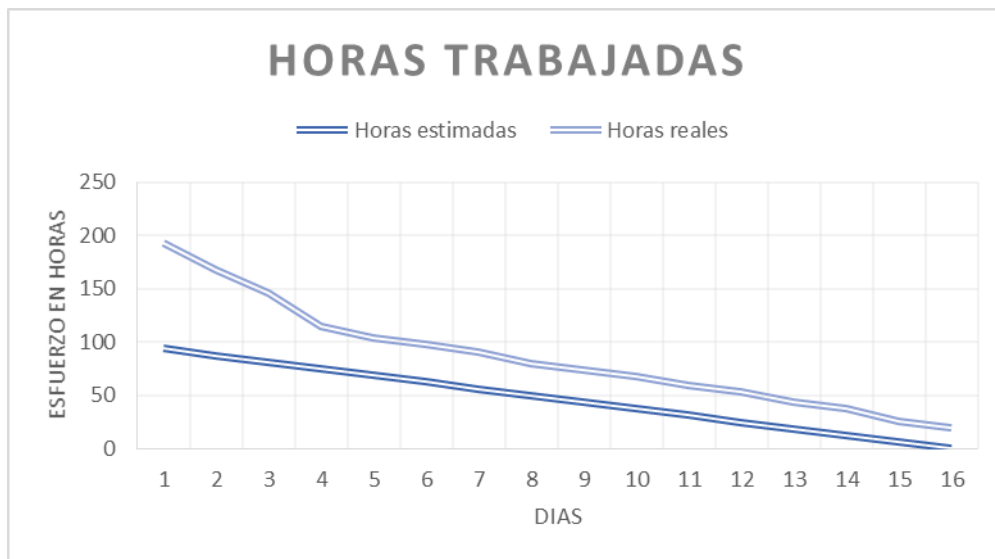
Aspectos positivos

- Se da por concluido el desarrollo del sistema.

Aspectos negativos

- Ningún aspecto negativo por destacar.

Burndown Charts





Presupuesto

Introducción

La administración efectiva de un proyecto de software depende de planear completamente el progreso del proyecto. Las metas globales del negocio son un factor importante que debe considerarse cuando se formula el plan del proyecto. El proceso de planeación del proyecto inicia con una valoración de las restricciones que afectan el mismo (fecha de entrega requerida, personal disponible, presupuesto global, etc.). Ésta se lleva a cabo con una estimación de los parámetros como su estructura, tamaño y la distribución de funciones. Debido a que las estimaciones iniciales son tentativas, el plan siempre deberá actualizarse.

La estimación efectiva de la duración (o el costo) de proyecto es una de las tareas más dificultosas y desafiantes durante las actividades de planificación, y es una de las principales causas de problemas en todos los proyectos. Realmente es muy difícil efectuar estimaciones dado que no es una ciencia exacta, depende fuertemente de la experiencia obtenida en proyectos anteriores similares, expertos en el tema o la utilización de técnicas de estimación que no dejan de ser simplemente aproximaciones, una probabilidad de acertar con el valor, un juicio u opinión respecto del esfuerzo o duración.

Existen tres parámetros involucrados en el cálculo del costo total de un proyecto de desarrollo de software:

- Los costos de hardware y software, incluyendo el mantenimiento.
- Los costos de viajes y capacitación.
- Los costos de esfuerzo.

El propósito de este documento es presentar la estimación de costos realizada para el proyecto “iGhor”, detallando los costos relevantes para el desarrollo y un presupuesto que detalla en forma mensual la necesidad de capital que deberá ser contemplada.

Estimación de Costos

Para realizar la estimación de costos, se tuvieron en cuenta las características del proyecto, esfuerzo de trabajo requerido, las condiciones del equipo, entre otros. Para ello, se basó en el plan de proyecto, que presenta una visión general de las fases del ciclo de vida del mismo y un calendario de las actividades necesarias para alcanzar el objetivo.

Estructura de costos

La estructura de costos definida está conformada por:

- Esfuerzo: Para estimar los costos de las horas de trabajo, se utilizó la estimación de horas que se necesitarán para llevar a cabo el proyecto. El total de horas requeridas para desarrollar el mismo es de 2.450 hs, para lo que se tuvo en cuenta los 490 días de trabajo (se comenzó en 2017, pero tuvimos un receso de 8 meses, culminando en marzo de 2019) y 4 horas diarias entre los integrantes del equipo. En resumen se han consumido 106 hs aprox. por cada sprint.

El precio por hora se obtiene basándose en los precios del mercado del año en el que se comenzó el proyecto y las experiencias laborales de las integrantes del equipo.



ESFUERZO		
Horas estimadas totales	Costo por hora (\$)	Total en pesos (\$)
2.450	180	441.000

- Capacitación del equipo de trabajo: Se consideran capacitaciones que el equipo de trabajo tuvo que realizar, debido a la falta de experiencia en gestión de proyectos ágiles y, en lo que respecta al desarrollo, fue necesario adquirir mayores conocimientos en PHP, Angular y Python utilizando MVC. (Cabe mencionar que los valores detallados se calcularon en base a valores del año 2017 y 2018, que fue cuando se necesitó realizar las capacitaciones).

CAPACITACIÓN			
Capacitaciones	Integrantes	Costo por persona (\$)	Total en pesos (\$)
Gestión de Proyectos Ágiles	5	0	0
PHP, Python y Angular	2	800	1.600
Total			1.600

- Equipamiento: El equipo de trabajo ya cuenta con herramientas informáticas para desarrollar el sistema de información.
- Licencias de software: No se prevé la compra de ninguna licencia de software ya que se utilizarán herramientas gratuitas tanto para el desarrollo del producto como para la gestión del proyecto. Consideramos dentro de la estructura de costos las licencias, ya que puede ser necesario contemplar la compra de alguna herramienta no prevista actualmente y nos servirá contar con esta estructura para comparar lo estimado contra los costes reales del proyecto.



- Gastos de librería: Se consideran aquí gastos incurridos en librerías en concepto de fotocopias, impresiones y carpetas para la presentación de documentos formales.

GASTOS DE LIBRERÍA			
Productos	Cantidad	Costo (\$)	Total en pesos (\$)
Impresiones	1.000	0.75	750
Carpetas	5	10	50
Total			800

- Viáticos: Se tiene en cuenta, tanto el transporte de las integrantes del equipo al lugar de reunión semanal, como así también, reuniones con la coordinadora de la academia, lo que implica una movilización del grupo fuera de la ciudad.

VIÁTICOS			
Gastos	Cantidad de viajes	Precio (\$)	Total en pesos (\$)
Transporte Urbano	150	30	4.500
Total			4.500

ESTRUCTURA DE COSTOS	
Categorías	Importe Total (\$)
Esfuerzo	441.000



Capacitación	1.600
Gastos de Librería	800
Viáticos	4.500
Total Costo Estimado del Proyecto	\$447.900

Presupuesto

A continuación, se presenta el presupuesto estimado en forma mensual para la realización del proyecto “iGhor”.

Categorías	Marzo 2017 (\$)	Abril 2017(\$)	Mayo 2017 (\$)	Junio 2017 (\$)	Julio 2017 (\$)	Agosto 2017 (\$)	Septiembre 2017(\$)	Octubre 2017 (\$)	Noviembre 2017 (\$)	Diciembre 2017(\$)
Esfuerzo	8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81
Capacitación	1.950	2.400								
Gastos de Librería					100	100				
Viáticos	661,36	61,36	61,36	61,36	61,36	61,36	61,36	661,36	61,36	61,36
TOTAL	10.793,17	10.643,17	8.243,17	8.243,17	8.343,17	8.343,17	8.243,17	8.843,17	8.243,17	8.243,17

Enero 2018(\$)	Febrero 2018 (\$)	Marzo 2018 (\$)	Abril 2018 (\$)	Mayo 2018 (\$)	Junio 2018 (\$)	Julio 2018 (\$)	Agosto 2018 (\$)	Septiembre 2018 (\$)	Octubre 2018 (\$)	Noviembre 2018(\$)	Diciembre 2018 (\$)
								8.181,81	8.181,81	8.181,81	8.181,81



										350	
								61,36	61,36	661,36	61,36
								8.243,17	8.243,17	9.193,17	8.243,17

Enero 2019(\$)	Febrero 2019 (\$)	Marzo 2019 (\$)
8.181,81	8.181,81	8.181,81
61,36	61,36	61,36
8.243,17	8.243,17	8.243,17

Plan de Riesgos

Introducción

La gestión de los riesgos es una parte integral de todo proyecto, siendo un elemento clave en el proceso de toma de decisiones. Una correcta gestión de riesgos permite definir las



actividades para gestionar los riesgos de los proyectos a lo largo de todas las fases de su ciclo de vida de desarrollo del software.

Propósito

Como parte de la gestión del riesgo, es preciso definir una política de riesgos del proyecto con objeto de mantener los riesgos inherentes dentro de límites definidos y aceptados. Esta es el propósito central del presente documento.

Alcance

El alcance del presente análisis de riesgos cubre todo el proyecto desde su comienzo. Se deberá actualizar el contenido del análisis de riesgos solo en caso de detectar nuevos riesgos.

Identificación de Riesgos

ID	Nombre	Descripción del Riesgo	Tipo de Riesgo
R1	Cambios en requerimientos	Riesgo de aparición de un nuevo requerimiento o modificación de un requerimiento existente.	Riesgo Técnico
R2	Integrantes del proyecto constante	Riesgo de que uno o más integrantes del grupo de desarrollo decida abandonar el proyecto.	Riesgo de Proyecto
R3	Disponibilidad del integrante constante	Riesgo de que uno o más integrantes del proyecto por razones de fuerza mayor no conserve el mismo nivel de compromiso que sus compañeros durante el proyecto.	Riesgo de Proyecto
R4	Falta de experiencia en las nuevas herramientas a utilizar	Riesgo de que se detenga el avance del proyecto por falta de experiencia o necesidad de uso de capacidad para capacitaciones.	Riesgo Técnico y Riesgo de Proyecto
R5	Riesgo en la seguridad del producto	Que el producto final no cuente con las medidas de seguridad necesarias, y sea vulnerable a accesos malintencionados.	Riesgo Técnico
R6	Problemas de comunicación entre los integrantes del grupo	Riesgo de que se detenga el avance del proyecto o el mismo se vea afectado por problemas de comunicación dentro del equipo de trabajo	Riesgo de Proyecto

Escala de Riesgo

VALOR NUMÉRICO	VALOR CUALITATIVO
1	Bajo
2	Regular
3	Alto
4	Muy Alto



Fichas de Riesgo

R1 - Cambios en requerimientos	
Descripción: los requerimientos representan la idea que tiene el product owner sobre la aplicación, sobre ellos se construyen los casos de uso y dichos casos de uso guían el desarrollo del proyecto. Una mala o insuficiente recolección de los mismos afecta a la calidad del producto.	
Impacto: la incorporación o modificación de requisitos requerirá realizar cambios sobre gran parte de la documentación y código fuente del producto elaborados con anterioridad al momento del cambio.	
Prevención: realizar tantas reuniones con el cliente como sean necesarias, construir y validar prototipos del módulo a desarrollar.	
Impacto: muy alto (4)	Estrategia: evitar
Probabilidad de ocurrencia: 18%	Evaluación del riesgo: 72 puntos

R2 - Integrantes del proyecto constante	
Descripción: la capacidad de esfuerzo y la planificación del proyecto fueron diseñadas en pos a la cantidad de integrantes inicial del proyecto.	
Impacto: la capacidad de esfuerzo y la planificación del proyecto fueron diseñadas en pos a la cantidad de integrantes inicial del proyecto, la baja de uno o más integrantes del grupo implicaría cambios en la división de esfuerzos, capacidad en horas, estimaciones y en la planificación.	
Prevención: para mitigar los efectos de la baja de uno o más integrantes del equipo de trabajo se deberá contar con documentación de cada esfuerzo realizado y una proyección de que integrante podría tomar el trabajo del integrante que abandona el proyecto.	
Impacto: muy alta (4)	Estrategia: mitigar
Probabilidad de ocurrencia: 32%	Evaluación del riesgo: 64 puntos

R3 - Disponibilidad del integrante constante	
Descripción: Riesgo de que uno o más integrantes del proyecto por razones de fuerza mayor no conserve el mismo nivel de compromiso que sus compañeros durante el proyecto.	
Impacto: la capacidad de esfuerzo y la planificación del proyecto fueron diseñadas en pos a la capacidad informada por los integrantes al comienzo del proyecto, la disminución de capacidad de esfuerzo de uno o más integrantes del grupo implicaría cambios en la división de esfuerzos, capacidad en horas, estimaciones y en la planificación.	
Prevención: para mitigar los efectos de la disminución de capacidad de esfuerzo de uno o más integrantes del equipo de trabajo se deberá contar con documentación de cada trabajo realizado y una proyección de que integrante podría tomar el trabajo del integrante que abandona el proyecto.	
Impacto: regular (2)	Estrategia: mitigar
Probabilidad de ocurrencia: 32%	Evaluación del riesgo: 64 puntos

R4 - Falta de experiencia en las nuevas herramientas a utilizar	
Descripción: Falta de experiencia en las nuevas herramientas a utilizar El equipo tiene poco conocimiento de ciertas tecnologías de desarrollo a investigar, lo cual implicará planificar tiempo de capacitación a sus miembros.	
Impacto: La falta de experiencia en las tecnologías adoptadas podría suponer una baja en la calidad del producto desarrollado si no recurre a una capacitación oportuna entre sus miembros. Esto	



puede conllevar a un retraso en el desarrollo del proyecto si los tiempos destinados en capacitación superan lo planificado.	
Prevención: dedicar capacidad de horas de trabajo a capacitación, tanto en el inicio del proyecto como durante los subsiguientes sprints.	
Impacto: alto (3)	Estrategia: mitigar
Probabilidad de ocurrencia: 52%	Evaluación del riesgo: 90 puntos

R5 – Cambios en los requerimientos	
Descripción: los requerimientos representan la idea que tiene el product owner sobre la aplicación, sobre ellos se construyen los casos de uso y dichos casos de uso guían el desarrollo del proyecto. Una mala o insuficiente recolección de los mismos afecta a la calidad del producto.	
Impacto: pérdida de tiempo de re análisis y desarrollo.	
Prevención: realizar tantas reuniones con el cliente como sean necesarias, construir y validar prototipos del módulo a desarrollar.	
Impacto: bajo (1)	Estrategia: evitar
Probabilidad de ocurrencia: 32%	Evaluación del riesgo: 36 puntos

R6 - Problemas de comunicación entre los integrantes del grupo	
Descripción: aparición de problemas y discrepancias entre los miembros del proyecto. Falta de acuerdo en las decisiones tomadas.	
Impacto: Si los desacuerdos no son rápidamente resueltos pueden provocar retrasos en la planificación. Además, deteriora la relación de los miembros del equipo pudiendo derivar en una baja de un integrante o la decisión de no continuar con el desarrollo del proyecto.	
Prevención: detectar y resolver rápidamente desacuerdos o discusiones.	
Impacto: regular (2)	Estrategia: mitigar
Probabilidad de ocurrencia: 25%	Evaluación del riesgo: 40 puntos

Clasificación por prioridad

ID	Nombre	Evaluación del riesgo
R4	Falta de experiencia en las nuevas herramientas a utilizar	90
R1	Cambios en requerimientos	72
R3	Disponibilidad del integrante constante	64
R2	Integrantes del proyecto constante	64
R6	Problemas de comunicación entre los integrantes del grupo	40
R5	Riesgo en la seguridad del producto	36

La cantidad de riesgos identificados no son suficientes para que se cumpla el principio de Pareto, por lo tanto, se abordará el control sobre todos los riesgos.



Plan de Pruebas

Introducción

Objetivo

En el presente documento definiremos las pautas y estrategias para que nuestro desarrollo cumpla con los requisitos consignados por el cliente, y que cada elemento del software cumpla con su finalidad. Además, a través del plan de pruebas continuamos con la trazabilidad de los requerimientos, permitiendo al equipo de trabajo identificar el porcentaje de avance que se ha logrado hasta cierto momento.

El resultado de las pruebas afecta a todas las áreas del proyecto. Si se encuentran fallas en el software se regresa al desarrollo del mismo y se procederá a realizar las correcciones necesarias para asegurar la calidad total del producto.

Contexto

El proyecto sobre el que se define este plan de pruebas corresponde al software “iGhor”, el cual consistirá en un sistema de soporte para el proceso de ventas de calle a través de la normalización y gestión de los datos de forma de poder emitirlos de manera coherente y ordenada para los vendedores facilitando la tarea de venta personalizada.

El sistema será desarrollado en el lenguaje de programación PHP.

Propósito

El propósito del presente plan es seleccionar y coordinar las actividades para asegurar la calidad del software durante el ciclo de vida del proyecto. Las actividades a realizar son:

Identificar la información existente en el proyecto y los componentes que deben ser puestos a prueba.

Listar los principales requisitos a probar.

Definir las estrategias de prueba que deben emplearse.

Identificar los recursos necesarios que pueden requerirse.

Listar los artefactos entregables del proceso de pruebas.

Objetivos

El Plan de pruebas del Sistema especifica los procesos de test y de verificación que se realizarán con el objeto de:

- Identificar defectos y fallas.
- Medir rendimiento.
- Evaluar la calidad
- Determinar el cumplimiento de los requerimientos.
- Los objetivos de este plan son:
 - Definir y detallar todas las tareas que se desarrollarán para probar el sistema.
 - Definir el plan y la persona o grupo responsable de cada tarea.
 - Definir las herramientas de prueba y el ambiente necesario a la conducción de las actividades de test.
 - Definir los ítems y funcionalidades que serán probados.



Se realizarán pruebas sobre los distintos módulos del sistema, para validar la visualización de los datos, ingresados o modificados.

La operación de los servicios, confeccionados para dar respuesta a los productos del sistema iGhor. La respuesta y realización de las transacciones de cada módulo, asegurando que los estados de las actividades y documentos generados en el sistema se reflejen de acuerdo a la secuencia lógica requerida por el usuario.

Alcances

El Plan de pruebas del Sistema es una especificación de alto nivel de los requerimientos funcionales y de calidad que serán probados, del ambiente de testing, de la estrategia de prueba, de las responsabilidades y de los criterios de éxito.

El comportamiento de un producto bajo testing será comparado con las especificaciones de los requerimientos que fueron usados para implementar el sistema, incluyendo todos los cambios que han sido aprobados e implementados.

Se asume que antes de ejecutar las pruebas habrá una revisión informal mediante Pruebas de Exploración que permitan verificar de manera rápida el correcto funcionamiento de la aplicación desarrollada, y solo el código que ha sido revisado como exitoso será probado. Además las unidades de prueba serán realizadas a través pruebas básicas de caja negra.

Este plan de pruebas aplica para todos los requerimientos definidos en el documento de Estudio Inicial.

El alcance de test del sistema es probar la funcionalidad completa y el rendimiento de iGhor.

Módulos del sistema

- **Módulo de Gestión de Usuarios.**
- Módulo de Gestión de Logística.
- Módulo de Normalización de Datos.
- Módulo de Gestión de Rutas.
- Módulo de Reportes.

Procedimientos de Usuario

Para hacer uso del sistema de manera adecuada se necesitan manuales claros, correctos, completos y coherentes, de forma tal que el usuario pueda manejar la herramienta de forma correcta y pueda comprender los conceptos tras la funcionalidad. Es por esto que los procedimientos desarrollados a tal fin deberán cumplir con los siguientes atributos:

- Claridad: las instrucciones proporcionadas en el documento deben ser lo suficientemente explícitas para que el usuario pueda desenvolverse dentro del entorno de la herramienta.
- Corrección: no deberán existir errores semánticos, sintácticos, ortográficos ni de enlace dentro de la documentación proporcionada al usuario.
- Completitud: la información debe ser completa, desde la parte técnica hasta la parte funcional.
- Coherencia: no deberán existir ambigüedades ni incongruencias dentro del documento que puedan confundir al usuario.

Orden de ejecución

Los módulos se deben ejecutar en forma independiente, pero consecutivos en el siguiente orden:



- Módulo de Normalización de Datos.
- Módulo de Gestión de Logística.
- Módulo de Gestión de Rutas.
- Módulo de Gestión de Usuarios.
- Módulo de Reportes.

Características a ser probadas

Se llevarán a cabo los siguientes tipos de prueba:

Prueba de Función	Objetivo	El objetivo principal de la prueba de función es que el sistema realice todas las funciones especificadas en los requerimientos.
	Descripción	En esta prueba se probará que cada elemento realice la función específica para la cual fue diseñado.
	Técnicas	Se probará cada uno de los elementos a prueba y error.
	Entorno de prueba	Se realizará una prueba que verifique que cada componente envíe los datos al lugar que le fue asignado en la Base de Datos. Que los textos concuerden con su asignación durante el diseño del mismo. Que al seleccionar un botón para grabación se inserte el registro correspondiente en la Base de Datos, así como que los botones de edición permitan modificar correctamente el registro, los botones para eliminar borre el registro correcto y los botones de cancelación permitan salir sin guardar cambios.
	Criterios de éxito	Los botones funcionarán adecuadamente si cada uno cumple con el propósito establecido en el diseño.
Pruebas de Interfaces de Usuario	Objetivo	Identificar que la interfaz sea apropiada para que el usuario pueda visualizar los datos de salida e ingresar los datos correspondientes.
	Descripción	Se revisará que haya un equilibrio en el acomodo de los componentes, una correcta distribución de éstos, que la interfaz este hecha en base al diseño.
	Técnicas	Se comparará cada uno de los elementos de la interfaz contra los elementos diseñados durante el diseño, verificando que efectivamente concuerdan.
	Criterios de éxito	El criterio de prueba satisfactorio se dará si la interfaz concuerda con el diseño de la misma.
Pruebas de Desempeño	Objetivo	El objetivo de la prueba es asegurar y verificar que el rendimiento del sistema es óptimo.



	Entorno de prueba	Se realizará dentro de la empresa, en la terminal del Área Comercial, y se comparará el resultado de la prueba contra el que se determina como óptimo.
	Criterios de Éxito	Para que se tenga un criterio de éxito debe funcionar la aplicación perfectamente en la terminal del Área Comercial (Rasberry Pi 3 MODB 1 gb).
Pruebas de Base de Datos	Objetivo	El objetivo de la prueba de Base de Datos es la verificación del acceso a la base de datos y de las respuestas de las consultas sin pérdida o corrupción de datos.
	Técnicas	Invocar todos los métodos de acceso a la base de datos e introducir en la misma tanto datos válidos como no válidos para observar su comportamiento.
	Entorno de prueba	Se realizará dentro de la empresa, accediendo al servidor de base de datos de la misma.
	Criterios de Éxito	Se espera tener un estudio de cada una de las funciones de acceso y modificación de la base de datos sin pérdida ni corrupción de datos.
Pruebas de Seguridad y Control de Acceso	Objetivos	Verificar la seguridad a nivel de aplicación (que el usuario sólo pueda acceder y modificar los datos que le correspondan) y a nivel de sistema (que sólo puedan acceder a la herramienta los usuarios con permisos adecuados).
	Técnicas	<p>Nivel aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listar cada actor junto con sus funciones y datos a los que tiene permiso, según lo definido en el estudio preliminar. - Crear pruebas para cada actor y verificar los permisos creando transacciones específicas para cada uno. <p>Acceso a nivel de sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se comprobará el funcionamiento del sistema de autenticación de la aplicación, basado en sesiones de usuario.
	Criterios de Éxito	Se espera que los datos y funciones correspondientes a cada actor estén disponibles y sean accesibles correctamente por él, y no por los demás actores.



Pruebas en Condiciones de Excepción

Estrés

Encontrar defectos debidos a la escasez de recursos:

Falta de memoria

Falta de espacio en disco

Encontrar defectos debidos a la existencia de recursos compartidos:

Recursos del sistema

Bloqueos de la base de datos

Ancho de banda de la red

Llevamos el sistema hasta el punto donde el este colapsa, para documentar estos valores.

Volumen

Someter al software a grandes cantidades de datos para ver si el sistema falla al llegar a los límites para los cuales fue concebido. Verificar que el software se comporte amigablemente con el usuario al aproximarse a los límites

Plantilla de Casos de Prueba

ID/Nombre/Sistema/Proyecto: iGhor		Nivel de Prueba:		
ID Caso de Uso:		Tipo(s) de Pruebas(s): Prueba de funcionalidad, Prueba de desempeño, Pruebas de Interfaz de Usuario		
ID Requerimiento:		Ambiente de Prueba:		
ID/Nombre Escenario:		Autor del Caso de Prueba:		
ID/Nombre Caso de Prueba:		Nombre del Probador:		
Versión del Caso de Prueba:		Fecha de Creación:	Fecha de Ejecución:	
Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:				
Para la Ejecución del Caso de Prueba:				
Elemento a Probar	Condición	Valor(es)	Resultado Esperado	Resultado Obtenido



Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:
Decisión de Aprobación del Caso de Prueba: Aprobó: Fallo:
Fecha de Aprobación del Caso de Prueba:

Riesgos

Riesgos	Plan de Contingencia	Impacto
Los usuarios del sistema no están capacitados para el uso del mismo	Capacitar al personal	Todos los posibles usuarios pueden verse afectados por una mala capacitación
Tiempo reducido asignado a la fase de pruebas	Utilizar mayor número de personas en el plan de pruebas	El área de la alta gerencia es la más afectada por la inconformidad que el cliente pueda manifestar
Errores al ejecutar el plan de pruebas	Re implementar cada una de las pruebas e identificar los errores	Costo incremental de tiempo

En la siguiente lista se puede visualizar el listado de riesgos identificados:

- Que el sistema no soporte una gran carga de usuarios conectados simultáneamente.
- Los clientes potenciales no se interesan en el producto
- Software con gran cantidad de errores y fallos.
- El cliente no entiende el producto software.
- El tamaño del sistema está subestimado.
- Que el sistema no tenga una seguridad adecuada.
- Miembro clave no disponible en un momento crítico del proyecto.
- Miembro del equipo abandona el grupo de tesina.
- Ausencia temporal de un miembro del grupo.
- Bajo desempeño del equipo.
- El proyecto se extienda más tiempo de lo planeado
- Limitación gubernamental en la construcción del producto.
- Rotura de computadora.
- Cambios de requisitos.
- Catástrofe
- Falta de electricidad.



Listado de riesgos seleccionados para ser administrados

Riesgos críticos

- Limitación en la conexión con otros sistemas.
- Que el sistema no soporte una gran carga de usuarios conectados simultáneamente.
- Los clientes potenciales no se interesan en el producto.
- Software con gran cantidad de errores y fallos.
- El cliente no entiende el producto software.

Configuración del Test

Esta sección establece los componentes del ambiente de testing.

Hardware

Para crear el entorno de trabajo necesitamos recrear las características del servidor de base de dato (desestimar marcas/modelos):

- 1 Microprocesador Pentium Core I3-6100
- 1 Placa base ASUS H110M
- 1 Memoria DDR4 8GB Kingston 2400MHz
- 1 Gabinete ATX Thermaltake commander
- 1 Fuente 600W Thermaltake TR
- 1 Discos Rigidos 1TB Sata III

Software

- Lenguaje de programación: PHP y Python
- Entorno de desarrollo (IDE): NetBeans
- Motor de Base de datos: MySQL
- Herramienta de diseño de base de datos: MySQL Workbench
- Metodología de análisis y diseño: UML y SCRUM.
- Herramienta CASE: Enterprise Architect
- Microsoft Windows 7 para el servidor de base de datos
- Linux Ubuntu para la terminal del área comercial

Otros

Para llevar a cabo las pruebas se necesitarán datos de entradas cantidad necesaria para poner a prueba la capacidad de respuesta del sistema en situaciones normales y de excepción.

Gestión de pruebas

Se definen tres ciclos de pruebas para asegurar la calidad del producto.

Un ciclo de nivel cero para realizar las especificaciones necesarias para cada caso de prueba y luego dos ciclos para la ejecución de cada uno de los mismos.

Durante el primer ciclo se ejecutarán las pruebas por primera vez, en caso de que se detecte un defecto el mismo volverá a la fase de desarrollo para ser corregido.

Finalizado el primer ciclo, se continuará con el segundo ciclo de prueba el cual permitirá constatar las correcciones realizadas.



Primer ciclo:

Se define versión iGhor 1.1.

Luego de realizar todas las pruebas documentadas en el siguiente texto, se recolectaron defectos, errores del sistema, errores ortográficos y de redacción, inconsistencias en formatos y estilos, y algunas demoras en consultas de gran relevancia (los mismos se detallan en los casos de pruebas documentados en planillas de Excel para el primer ciclo).

Segundo ciclo:

Se definió un segundo ciclo iGhor 1.2 donde se ejecutan, no solo aquellos casos de pruebas que detectaron errores y/o defectos, sino también un grupo de pruebas básicas para controlar el funcionamiento general del sistema, desde el alta de calles, normalización de barrios, hasta la generación de hojas de ruta, por ejemplo, esto para corroborar que las correcciones no hayan alterado el comportamiento del sistema.

Habiendo cumplido este test de regresión se disponibiliza a versión 1.2 para continuar desarrollando sobre la misma el reléase 2.

Tercer ciclo:

Se definió un tercer ciclo iGhor 1.3 ya que luego de ejecutar el segundo ciclo surgieron nuevos errores aparejados por correcciones sobre los eventos detectados en el ciclo anterior, en general muchos dados por el cambio de lenguaje de programación.

Se realizó un testeo de funcionalidades individuales y generales.

Pruebas de integridad de datos y BD

La base de datos y los procesos de bases de datos deberían ser probadas en sistemas separados. Revisión exhaustiva sobre el gestor de base de datos (MySQL workbench) para identificar las herramientas y técnicas que puedan existir para soportar las pruebas a realizarse.

Objetivo

Asegurar que los métodos de acceso y los procesos funcionen apropiadamente y sin corrupción de datos.

Técnicas

Invocar cada método de acceso a la BD, intentando con datos válidos e inválidos.

Inspeccionar la base de datos para asegurar que la data ha sido poblada como se esperaba, que todos los eventos ocurran apropiadamente, o revisar la data retornada para asegurar que la data correcta fue obtenida (por las razones correctas).

Criterio de cumplimiento

Todos los métodos de acceso a la base de datos y procesos funcionan como fueron diseñados y sin corrupción de datos.

Resultados: Se realizaron procedimientos almacenados para la primera etapa de normalización, paso necesario para poder definir un diagrama de tablas correcto para la nueva base de datos.

Pruebas de la interfaz de usuario (IU)



Verifica la interacción del usuario con el software. La meta de las pruebas de IU es asegurar que la interfaz de usuario provea al usuario el acceso apropiado para navegar por las funciones de la aplicación. Además, las pruebas IU aseguran que los objetivos dentro de la IU funcionen como se esperaba y conforme a los estándares de la compañía.

Objetivo

Verificar: a) la navegación por la aplicación debe reflejar propiamente las funciones y requerimientos de negocio; b) los objetos de ventanas y sus características, como menús medidas posición, estado y foco sea conforme a los estándares.

Técnicas

Crear pruebas que permitan verificar apropiadamente la navegación y los estados de los objetos para cada ventana y objeto de la aplicación.

Criterio de cumplimiento

Cada ventana fue verificada exitosamente para comparar si se sigue el estándar o no.

Resultados: Se hicieron cambios en el tiempo de permanencia de mensajes de confirmación y avisos luego de cada alta, baja o modificación de datos, ya que el usuario no mostró conformidad (mensajes con poca permanencia no llegaban a leerse completamente).

Pruebas de desempeño

Realizar las pruebas que miden los tiempos de respuesta, las tasas de transacción y otros requerimientos sensibles al tiempo. La meta de las pruebas de desempeño es verificar y validar que los requerimientos de desempeño han sido alcanzados.

Objetivo

Validar el tiempo de respuesta para transacciones diseñadas o funciones de negocio bajo las siguientes condiciones: a) volumen normal anticipado, b) volumen de caso mal anticipado.

Técnicas

Usar scripts de prueba desarrollados por pruebas de modelo de negocio (pruebas de sistema).

Modificar archivos de datos (para incrementar el número de transacciones) o modificar los scripts para incrementar el número de iteraciones en que cada transacción ocurre.

Lo scripts deben correr en una sola máquina (en el mejor de los casos simular un usuario único, una única transacción) y ser repetido en múltiples clientes (virtuales o actuales).

Criterio de cumplimiento

Una transacción / un único usuario. El cumplimiento exitoso de estas pruebas es cuando no se encuentran fallas en los tiempos esperados o requerido (en cada transacción).

Múltiples transacciones / múltiples usuarios. El cumplimiento exitoso de estas pruebas es cuando no se encuentran fallas en los tiempos aceptables.

Resultados: se detectaron demoras importantes en consultas de calles por barrio, y barrios por localidad. Se corrigieron las consultas de forma tal que los tiempos de respuesta se acerquen a los definidos en los requerimientos del usuario.

Pruebas de Exploración



Las pruebas de exploración permitirán obtener un rápido retorno acerca del funcionamiento de la aplicación. Mediante las mismas se probará libremente la aplicación, intentando que la misma falle ante un incorrecto ingreso de datos. Además, se probarán aspectos de interfaz tal como colores, formato de letras, correcta alineación de elementos en pantalla. De esta manera el programador podrá saber cuáles son las mejoras a realizar a medida que se encuentra desarrollando, sin necesidad de esperar a las pruebas de sistema o de integración, a realizarse recién finalizando un Sprint. De esta forma se busca ahorrar tiempo en el proceso de testing para casos simples como los detallados.

Pruebas de Integración

El objetivo de las pruebas de integración es verificar el correcto ensamblaje entre los distintos módulos que componen la solución una vez que han sido probados unitariamente con el fin de comprobar que interactúan correctamente a través de sus interfaces internas y externas, que cubren la funcionalidad establecida y se ajustan a los requisitos no funcionales especificados en las verificaciones correspondientes.

En esta prueba se comprueba la compatibilidad y funcionalidad de los interfaces entre las distintas ‘partes’ que componen el desarrollo de la solución. Estas partes pueden ser módulos, aplicaciones individuales, es decir esta prueba válida la integración entre los diferentes módulos que componen la solución con el fin de garantizar que su operación integrada es correcta, teniendo en cuenta los siguientes temas técnicos:

El funcionamiento integrado de módulos interdependientes debe estar libre de errores

Probar todas las dependencias entre módulos

Probar el flujo de control y el flujo de datos a través de todas las capas

Pruebas de Aceptación

El objetivo de las pruebas de aceptación es validar que la solución desarrollada cumpla con el funcionamiento esperado y permitir al usuario de dicho sistema determinar su aceptación, desde el punto de vista de su funcionalidad y de su rendimiento. Estas pruebas son realizadas por el cliente, donde comprueba que el sistema cumple con lo definido y se obtiene la conformidad del cliente. Esta prueba se realiza mediante el proceso de validación de caja negra.

Los criterios de aceptación serán definidos en cada una de las historias que conformen el product backlog y para cumplir con la aceptación de una historia, deberán ejecutarse exitosamente un 85% de casos de prueba definidos; y encontrar no más de 4 defectos de gravedad menor o media.

Criterios de éxito

Las tareas de prueba se considerarán cerradas al finalizar cada sprint, considerando las mismas cerradas cuando se alcancen los criterios de éxito definidos en los tipos de prueba y cuando la cantidad de defectos pendientes no sea mayor a los definidos por la prioridad de errores del apartado subsiguiente.

Errores

Clasificación

Criticidad	Descripción	Prioridad
------------	-------------	-----------



Crítico	El error provoca inserción de datos incorrecta o la pérdida de datos. El error bloquea el progreso para la terminación del entregable.	El error debe corregirse lo antes posible. Ningún release, sprint o historia debe finalizar con errores críticos.
Alta	Errores graves que imposibilitan la ejecución del caso de prueba al que están asociados.	Se admitirán 2 errores de criticidad alta en historias o sprints, pero se asegurará que ningún release finalice con este tipo de error.
Media	Errores graves que no imposibilitan la ejecución del caso al que están asociados. La funcionalidad puede ser accesible a través de caminos alternativos, aunque estos no sean óptimos.	Se admitirán 2 errores de criticidad media por historias, 5 por sprints, y 3 por release.
Baja	Errores menores que no impiden mayormente la utilización del sistema.	Se admitirán 3 errores de criticidad media por historias, 10 por sprints, y 5 por release.

Responsabilidades

Esta sección establece las responsabilidades de cada grupo que participa en la fase de pruebas.

La creación de los casos de prueba será llevada a cabo por el Responsable de Testing. Mientras que la ejecución de Pruebas de Sistema y Pruebas de Integración será llevada a cabo además por el Líder de Desarrollo y los programadores

Responsabilidades del Grupo de Desarrollo

- Ejecutar las pruebas unitarias
- Ejecutar y probar la integración de bajo nivel
- Corregir los problemas reportados

Responsabilidades del Grupo de Testing

- Planificar las pruebas del sistema
- Configurar el ambiente de prueba
- Ejecutar las pruebas del sistema
- Escribir el reporte de test

Responsabilidades de la Gerencia

- Aceptación final y aprobación de la liberación del producto.



Anexos

Anexo 1 - Curriculum Vitae

Dominique Barrozo



Perfil

Fecha nac.: 24 de enero de 1991

Lugar nac.: Nueva York, Estados Unidos

Domicilio: Lamartine 2096 Barrio Colinas de Vélez Sarsfield, Córdoba Capital, Argentina.

CUIT: 27-1882870-2

CONTACTO

TELÉFONO:

0351-152488780

CORREO ELECTRÓNICO:

Domi.barrozo@gmail.com

AFICIONES

Analista funcional, con experiencia en Business Intelligence, Gestión de Proyectos de Software y análisis de datos. Realizo tareas de relevamiento, análisis y diseño del software. Entre ellas están la de analizar los negocios y procesos del cliente para entender y descubrir sus necesidades de información y con base a los mismos, definir los requerimientos y funcionalidades del software que les dé solución, diseñando y documentando en detalle dichos requisitos funcionales.

Estoy interesada en proyectos innovadores relacionados a Business

DOMINIQUE barrozo

ANALISTA FUNCIONAL

Educación

Cursados en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad regional de Córdoba

A presentar tesina para Analista de Sistemas UTN – FRC. Promedio 7.92 con 23 materias aprobadas y 26 regulares.

2009 - Actual

Cursados en el Colegio Santa Margarita de Cortona, Bachiller orientación en ciencias naturales 2003-2008

Premio Banco Roela al mejor promedio en 2008 promedio de 9.04

Mención especial a la asistencia perfecta (2003-2008).

Mención especial por ser Abanderada

Mención especial a la mejor compañera durante los años 2006-2007 y 2008.

2003 - 2008

EXPERIENCIA LABORAL

Flexxus SA (sistema ERP)

Responsable de realizar tareas de relevamiento, análisis y diseño del software. Entre ellas están las de analizar los negocios y procesos del cliente para entender y descubrir sus necesidades de información y con base a los mismos, definir los requerimientos y funcionalidades del software que les dé solución, diseñando y documentando en detalle dichos requisitos funcionales. Adicionalmente, hago la supervisión de la programación, documentación, actualización y mantenimiento del sistema ERP.

Realizo tareas de testing manual, documentando casos de prueba y casos de éxito, además de consultas a medida para los clientes mediante sentencias SQL.

Alto conocimiento sobre procesos de negocio, contabilidad, gestión empresarial.

Septiembre 2016- Actual - 3517356969

Desarrolladora Freelance



Intelligence, Machine Learning y Big Data.

Desarrollo particular de software web utilizando tecnologías HTML5, JavaScript, MS SQL Server 2008, Bootstrap, y app mobile que gestiona empresas de higiene y seguridad.

Septiembre 2018- Actual – 3586015634

Gimnasio Ultra Nuñez Body Trainig

Socia gerente del gimnasio mencionado, realizando tareas administrativas propias de montar una empresa personal.

Febrero 2011- Actual - 3513021921

Estudio contable Marasini

Realizaba tareas de secretariado, atención al público, control de recibos de sueldos y emisión de los mismos, además de realizar tareas de mantenimiento de las computadoras y backup.

Enero 2008 – Diciembre 2008- 4257340

conocimientos

Testing manual de aplicación

Manejo de software ERP

SQL Server, MySql, Firebird intermedio, Netbeans, Visual Studio

HTML5, CSS, Node Js, Bootstrap, Entity framework

Conocimientos en metodologías Ágiles y Scrum

Relevamiento de requerimientos

Capacitación funcional a clientes

Implementación de módulos de sistemas.

Business Intelligence (QlikView, QlikSense, Power BI).

ETL & DataWarehouse

Gestión de proyectos de software.

Análisis y Diseño de soluciones IT.



Marina Gadea

MARINA GADEA

Castro Barros Ave, #75, Córdoba, Argentina 5000 | (C) 9 351 2084287 |

marinasgadea@gmail.com

PROFESSIONAL SUMMARY

Highly-skilled software development professional with nearly 4 years in software support, design, development and integration.

Advanced knowledge of Cobol programming.

SKILLS

- Cobol specialist
- Experienced working on Core Banking applications
- Experienced working on DB2, SQL Developer, SQL Server and SQL dbx
- Agile methodology - Scrum
- ClearCase
- MQ applications
- .Net development knowledge
- VBScript
- Data management
- Excellent problem solving skills
- Flexible to adapt to a dynamic environment, make quick and thorough decisions under pressure
- Reliable, pro-active, results-oriented, customer-focused and attentive to details
- Actively participate in the requirements, design and build phases; delivering high quality deliverables

WORK HISTORY

NOVEMBER 2013-CURRENT

Cobol Analyst-Programmer | Casa Naranja - Tarjeta Naranja | Córdoba, Córdoba, Argentina



- Currently leading support for corporative web page and automated teller machines
- Designed and implemented programs for unsupported functionality
- Developed code fixes and enhancements for inclusion in future code releases and patches
- Wrote and implemented data base scripts
- Identified, suggested and implement solutions for prevalence errors
- Collaborate and team with clients, partners, and colleagues. Continual focus on Customer Experience
- Provides guidance and training to less experienced analysts and programmer
- Ensure delivery of solutions within the stipulated timelines. Always adapting to changing timelines and achieving efficient deliveries
- Assist with planning and execution of unit, integration and user acceptance testing
- Actively participate in the requirements, design and build phases; delivering high quality deliverable

JANUARY 2011-OCTOBER 2013

Freelance translator | Freelance translator for Córdoba's municipality | Córdoba, Argentina

EDUCATION

CURRENT

Bachelor of Science: Systems engineering

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, Córdoba, Argentina
Finished fourth year and participated on thesis project

CURRENT

Bachelor of Science: System Analyst

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, Córdoba, Argentina
Currently finishing thesis dissertation. Finishing course on November/2016, accepting diploma on May/2018

LANGUAGES

- Spanish - Native
- English - Full professional proficiency



Rubén Gocio

Gocio, Rubén Angel

30 Años
Córdoba Capital, Argentina
Cel: 03573 – 15403310
E-mail: ruben_gocio@hotmail.com

ESTUDIOS

- Cursando 4to año de la carrera en Ingeniería en Sistemas de Información en la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba.
- Bachiller Orientado en Economía - I.P.E.M. 303 – Matorrales.

IDIOMAS

- Inglés: Cursando 2º año en IICANA – Deán Funes 454, Córdoba.

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

- Lenguaje de programación Java, IDE Netbeans
- Lenguaje de programación C# .NET
- Framework SPRING
- Framework de persistencia Hibernate, JPA
- Patrones de Diseño de Desarrollo de software
- UML 2.0
- SCRUM
- Base de datos Relacionales MySQL, Sybase SQL Anywhere, SQL Server, Oracle, HPE Vertica
- Software de Modelado Enterprise Architect

EXPERIENCIA LABORAL

De 14/11/2011 a 28/02/2017 Brandigital S.A Córdoba, Argentina

Desarrollador SQL

Tareas realizadas:

- Diseño, creación y mantenimiento de bases de datos, tablas y vistas
- Desarrollo de Stored Procedures
- Gestión de Backups
- Desarrollo de reportes
- Base de datos: MySQL, Sybase SQL Anywhere, SQL Server 2008
- Creación de usuarios



REFERENCIAS LABORALES

Maria Ellen Borman
Directora de Operaciones en Brandigital S.A (Córdoba - Argentina)
Cel: 351 – 3909683

FORMACIONES ADICIONALES

2016 - Fundamentos de HPE Vertica – Academia CISCO UTN - FRC
2014 – Administration SQL Server 2012 - Intertron
2014 – Developing Applications for the Java EE 5 Platform – Academia CISCO
2011 – Desarrollo PL/SQL – Academia CISCO – UTN FRC
2011 – Administrador de Bases de Datos ORACLE 10g Modulo II – Academia CISCO – UTN FRC
2011 – Administrador de Bases de Datos ORACLE 10g Modulo I – Academia CISCO – UTN FRC
2009 - Programación .NET – 240 hs - Becas control +F
2008 - Curso IT Essential: PC Hardware & Software – Becas control +F



Passetti, Enzo

CURRICULUM VITAE

Enzo Leonardo Passetti



DATOS PERSONALES

Apellido: Passetti	Nombre: Enzo Leonardo
Fecha de Nacimiento: 05/02/1979	Lugar: Córdoba
DNI: 27078996	CUIL: 20-27078996-0
Localidad: Córdoba - Capital	Provincia: Córdoba
Dirección: Juan del Campillo 249 4 'A' B' Cofco	
Estatus Civil: Soltero / sin hijos.	
Teléfono: 351- 4642959	
Teléfono Móvil: 351- 155176814	
Correo: enzo.passetti@gmail.com / enzo.passetti@cba.gov.ar	

ESTUDIOS

- Cursando habilitación profesional (Proyecto final) para Analista de Sistemas UTN – FRC.

CURSOS REALIZADOS

- Lenguaje de programación Visual Basic 6.0 UTN - FRC
- Programación en 3 capas Visual Basic 6.0 UTN - FRC
- Java Intermedio CISCO - UTN
- Java EE CISCO - UTN

IDIOMAS

- Inglés: Oral nivel bajo, Escrito nivel Medio, comprensión de lectura nivel alto.
Curso Intensivo (1º Nivel Completo)
Duración: 144 (ciento cuarenta y cuatro) horas cátedra. Instituto "Focus"
Curso anual (1º Nivel Completo)
Duración: 160 (ciento sesenta) horas cátedra. Escuela de Lenguas. Universidad Nacional de Córdoba.
Curso anual (2º Nivel Completo)
Duración: 160 (ciento sesenta) horas cátedra. Escuela de Lenguas. Universidad Nacional de Córdoba.
Curso anual (3º Nivel Completo)
Duración: 160 (ciento sesenta) horas cátedra. Escuela de Lenguas. Universidad Nacional de Córdoba.
- Portugués: Oral nivel básico, comprensión de lectura básico
Curso Intensivo (1º y 2º Nivel Completo)
Duración: 96 (noventa y seis) horas cátedra Facultad de Lenguas. Departamento Cultural. Universidad Nacional de Córdoba.

enzo.passetti@gmail.com

Cel. 0351-155176814



CURRICULUM VITAE

Enzo Leonardo Passeti

HABILIDADES PERSONALES

- Desarrollador Back End – Java Semi Sr.
Conocimientos en tecnologías actuales como:
Java 8, Spring Framework, Maven o Gradle, Liquibase, ehcache o hazelcast, logback, hickariCP, MySQL, Firebase, Netbeans, Eclipse
- Desarrollador Front End – Angular 2 Junior
Conocimientos en tecnologías actuales como:
Angular 2 Framework, TypeScript, HTML5, CSS, Nodejs, Webpack, Bootstrap, Atom
- Conocimientos en metodologías Agiles –
- Relevamiento de requerimientos
- Capacitación a personal
- Implementación de módulos de sistemas.

EXPERIENCIA LABORAL

- 2009 / 2015
Lugar: Bar – Restaurante "Plaza Austria"
Cargo: Dueño
- Nov 2002 / 2010
Lugar: Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba
Repartición: Hospital San Roque
Cargo: Referente Informático / Gestión del paciente
- 2010 / Actualidad
Lugar: Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba
Repartición: Subdirección de Sistemas
Cargo: Implementador de módulos, parametrización, análisis de requerimientos, capacitación a personal, desarrollo de aplicaciones internas.
Especialidad: Módulo de Laboratorio

enzo.passeti@gmail.com

Cel. 0351-155178814



Tomatis, Darío Fernando



CURRICULUM VITAE



DATOS PERSONALES

- Apellido: Tomatis
- Nombres: Dario Fernando
- Fecha de nacimiento: 15/01/1988
- Nacionalidad: Argentina
- Provincia: Córdoba
- Localidad: Córdoba Ciudad
- DNI: 33.414.995
- CUIL: 20-33414995-2
- Estado civil: Soltero
- Domicilio: Chaquira 7421 B° Químicos –Argüello Norte-
- Teléfono Celular: 0351-156180645
- E-mail: dftomatis@gmail.com

ESTUDIOS CURSADOS

- Ciclo Primario: Completo
- Ciclo Secundario: Completo
- Especialidad: Economía y Gestión de las Organizaciones (Gestión Administrativa)
- Ciclo Universitario: Ingeniería en Sistemas de Información (4º Año en curso). Universidad Tecnológica Nacional.
- Conocimientos de PC:
 - Sistemas Operativos: Windows (95; 98; Me; XP; Vista; Seven, 8, Server 2012 R2); Linux (Ubuntu; Debian); conocimientos de comandos básicos y scripts en ambos S.O. En Windows: instalación y configuración de software y hardware;
 - Internet: Protocolos TCP/IP; webhosting, dominios, instalación y configuración de módems por LAN, USB, wifi o 3G;
 - Programas: Paquete Office; Auto Cad 2D y 3D(básico);
 - Lenguajes de Programación: Java; Cobol; HTML; visual basic.net; C#; PHP.
 - Otros: conocimiento en redes;
 - UML 2.0: Manejo de las herramientas de modelado que brinda UML para la construcción del modelo de diseño;
 - Base de Datos: SQL server 2005; SQL server 2008 R2; MySQL; Acces.
 - Idiomas: Inglés (conocimiento medio en inglés técnico escrito. Conocimiento básico en inglés oral);



EXPERIENCIA LABORAL

- **Establecimiento:** TELEPERFORMANCE S.A Humberto 1° 277 Córdoba Capital. Tel: 351-4214580;
 - **Función/es:** Agente operador. Atención al Cliente. Soporte técnico en cuenta de Arnet. Relevo de Supervisor (1 año)
 - **Tiempo de desempeño:** Desde el 28/01/08 hasta el 01/10/2012.
-
- **Establecimiento:** PARQUE AZUL S.R.L; Jujuy 283, Córdoba Capital.
Tel: 351-4140100;
 - **Función/es:** Help Desk: administración de base de datos; administración de servidores; instalación y configuración de puestos de trabajo, instalación y configuración de teléfonos IP, administración de redes (switchs, routers, VLAN), desarrollo de sistemas de aplicación, entre otros.
 - **Tiempo de desempeño:** Desde el 01/10/12. Actualmente trabajando en esta empresa.



Anexo 2 - Cronograma

Cronograma – Planificación 1



Cronograma – Planificación 3

Se realizar la siguiente replanificación de cronograma por la decisión de cambiar el lenguaje de desarrollo del proyecto.





Cronograma – Planificación 4

Se realizar la siguiente replanificación de cronograma para agregar un último sprint para el desarrollo del módulo de reportes.

