



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE LA COMPUTACIÓN

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DE CONTROL Y
REPORTES DE GASTOS**

Por:
SUSANA CHARARA CHARARA

Realizado con la asesoría de:
Tutor Académico: XIOMARA CONTRERAS
Tutor Industrial: LUIS AUGUSTO PEÑA PEREIRA

INFORME DE PASANTÍA LARGA
Presentado ante la Ilustre Universidad Simón Bolívar
como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero en Computación

Sartenejas, SEPTIEMBRE de 2016



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE LA COMPUTACIÓN

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DE CONTROL Y
REPORTES DE GASTOS**

Por:
SUSANA CHARARA CHARARA

Realizado con la asesoría de:
Tutor Académico: XIOMARA CONTRERAS
Tutor Industrial: LUIS AUGUSTO PEÑA PEREIRA

INFORME DE PASANTÍA LARGA
Presentado ante la Ilustre Universidad Simón Bolívar
como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero en Computación

Sartenejas, SEPTIEMBRE de 2016

Capítulo 1

Marco Metodológico

A continuación se describe el procedimiento seguido para el desarrollo del proyecto. Se decidió utilizar la metodología Scrum por ser el marco sobre el cual trabaja la empresa.

1.1. Scrum

Scrum es un marco de trabajo que se basa en el desarrollo iterativo e incremental de un producto, en lugar del modelo clásico de planificación y ejecución completa. [1] Se caracteriza por ser una metodología ligera, fácil de entender y difícil de dominar, que permite entregar incrementos de producto potencialmente productivos. [2]

1.1.1. Roles

En Scrum el desarrollo se realiza por uno o más equipos de trabajo dentro de los cuales existen tres roles: *Product owner* (jefe del producto), *ScrumMaster* (jefe de Scrum) y el equipo de desarrollo. [3]

Product owner

Es el representante de los clientes. Dentro del equipo de Scrum, es el líder principal del producto y el responsable de decidir qué funcionalidades serán desarrolladas y la prioridad que tendrá cada una de ellas. Debe comunicar al resto de los involucrados en el proyecto una visión clara de lo que se quiere lograr. Tiene la obligación de asegurar que siempre se entregue un producto con el máximo de valor, por lo que debe colaborar con el resto del equipo para responder cualquier duda que surja. [3]

ScrumMaster

Actúa como facilitador tanto para el *product owner* como para el equipo de desarrollo. Es el encargado de ayudar al resto del equipo a entender y cumplir con los principios y prácticas de Scrum. También tiene la responsabilidad de eliminar cualquier impedimento que el equipo no sea capaz de resolver y que afecte su productividad. [3]

Equipo de desarrollo

Es el encargado de desarrollar el producto. Es un equipo que está compuesto por arquitectos, programadores, probadores, administradores de base de datos, diseñadores de interfaces, entre otros. Son los responsables de diseñar, desarrollar y probar el producto. [3]

1.1.2. Actividades

En Scrum, el trabajo se desarrolla en interacciones de una duración máxima de un mes, llamadas ***sprints***. Al final de cada *sprint*, se debe haber desarrollado una parte del producto final, la cual debe ser completamente funcional. Dentro de cada iteración existe una serie de eventos o actividades que se llevan a cabo: el *sprint planning*, la ejecución del *sprint*, el *daily scrum* y el *sprint review*. [3]

Sprint planning

s Para determinar qué funcionalidades del producto final son las más importantes y próximas a desarrollar, el equipo de trabajo (*product owner*, *ScrumMaster* y el equipo de desarrollo) realizan una reunión llamada *sprint planning*. [3]

Durante la reunión, el *product owner* y el equipo de desarrollo establecen una meta que debe ser cumplida para el final del *sprint*. De acuerdo a esta meta, el equipo de desarrollo decide de una manera realista qué incrementos del producto final pueden entregarse al terminar el *sprint*. [3]

Ejecución del *sprint*

Luego del *sprint planning*, el equipo de desarrollo desarrolla todas las tareas acordadas en la reunión. Esto es lo que se conoce como la ejecución del *sprint*. [3]

Daily scrum

Cada día dentro de la ejecución del *sprint*, los miembros del equipo de desarrollo se reúnen durante un máximo de 15 minutos con el fin de informar qué se hizo el día anterior, qué se tiene planificado realizar el presente día y qué impedimentos se han presentado durante el desarrollo de su trabajo. [3]

Sprint review

Al final de cada *sprint*, ocurre un evento que se conoce como *sprint review* o revisión del *sprint*. El objetivo de esta actividad es revisar el incremento y realizar las adaptaciones necesarias al producto. [3]

1.1.3. Artefactos

Dentro de Scrum existen dos herramientas o artefactos que permiten mantener un seguimiento del proyecto: el *product backlog* el *sprint backlog*. [4]

Product backlog

Es una lista de los requerimientos funcionales del producto ordenados según su importancia. EL *product owner* es el responsable de definir qué elementos serán incluidos en esta lista y de colocarlos según su prioridad, de manera que los elementos de mayor valor o prioridad aparezcan al principio de la lista, y los de menos valor al final de la misma. [4]

Sprint backlogs

Es una lista donde se presenta un subconjunto de los elementos del *product backlog* divididos en tareas más pequeñas. [4]

1.2. Aplicación de Scrum en el desarrollo del proyecto

Bibliografía

- [1] “Scrum (software development).” https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_%28software_development%29, consultado el 7 de julio de 2016.
- [2] “Scrum basics.” <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>, consultado el 7 de julio de 2016.
- [3] K. Rubin, *Essential Scrum: A practical guide to the most popular agile process*. Addison-Wesley Professional, 1 ed., 2012.
- [4] “Artefactos en scrum: claves para una organización diaria.” <http://www.desarrolloweb.com/articulos/artefactos-scrum.html>, consultado el 7 de julio de 2016.