

Automatización de la recogida de firmas para iniciativas ciudadanas

Anexo I: Plan del Proyecto Software



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Ingeniería Informática

Julio de 2016

Autor

Aythami Estévez Olivas

Tutor

Rodrigo Santamaría Vicente

Índice de contenidos

ÍNDICE DE CONTENIDOS	III
ÍNDICE DE FIGURAS	IV
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANIFICACIÓN TEMPORAL	2
BIBLIOGRAFÍA	9

Índice de figuras

ILUSTRACIÓN 1: RECURSOS	2
ILUSTRACIÓN 2: PLANIFICACIÓN GENERAL	3
ILUSTRACIÓN 3: DIAGRAMA DE GANTT GENERAL	3
ILUSTRACIÓN 4: DETALLE SPRINTS 1 Y 2.....	4
ILUSTRACIÓN 5: DIAGRAMA GANTT DETALLE SPRINTS 1 Y 2.....	4
ILUSTRACIÓN 6: DETALLE SPRINTS 3 Y 4.....	5
ILUSTRACIÓN 7: DIAGRAMA GANTT DETALLE SPRINTS 3 Y 4.....	5
ILUSTRACIÓN 8: DETALLE SPRINTS 5 Y 6.....	6
ILUSTRACIÓN 9: DIAGRAMA GANTT DETALLE SPRINT 5 Y 6	7

1. Introducción

El presente documento se encuadra dentro de los anexos de documentación técnica del proyecto “Automatización de la recogida de firmas para iniciativas ciudadanas”, conocido de una forma más informal como **Demos**.

En este anexo se recogen aspectos relacionados con la gestión del proyecto. En concreto se presentará la planificación temporal de dicho proyecto.

Antes de pasar a hablar de la planificación temporal hay que mencionar que el modelo de ciclo de vida empleado en su desarrollo ha sido **Scrum**, perteneciente a la familia de los procesos ágiles. Una de sus principales características es que sigue un desarrollo incremental como se podrá ver posteriormente. Para más información sobre Scrum consultar el apartado 3.5. de la memoria del proyecto.

2. Planificación temporal

Para realizar este proceso se ha empleado la herramienta Microsoft Project 2013 gracias a la licencia académica de la Universidad de Salamanca.

El calendario definido para su realización establece siete días de trabajo semanales pero las horas de esos días son un tanto indeterminadas, como es comprensible al tener que compaginar las asignaturas del curso con la realización del proyecto.

Respecto a los recursos del proyecto, entendiendo por recursos a los recursos humanos implicados en él, se han definido dos:


		Nombre del recurso ▼
1		▶ Aythami E.
2		▶ Rodrigo S.

ILUSTRACIÓN 1: RECURSOS

Relacionando estos dos recursos con los roles típicos de Scrum, Aythami E. sería el equipo de desarrollo, mientras que Rodrigo S. el scrum master, lo cual tiene relevancia para la planificación debido a que el todo ha sido desarrollado por el equipo de desarrollo y el scrum master solo ha participado en las diversas reuniones de planificación.

El proyecto se ha organizado en Sprints al final de los cuales se ha producido un hito del desarrollo en forma de incremento. Dentro de cada sprint se pueden apreciar las tareas acordadas en las reuniones de planificación, así como su duración estimada.

Se ha planificado el proyecto para finalizarse con la entrega de este TFG el día 08/07/2016. Se inició el día 16/12/2015 con una reunión inicial con el tutor con el único objetivo de aclarar los objetivos y requisitos del proyecto. Tras esto se puede apreciar un parón de algo más de un mes motivado por los exámenes finales del primer cuatrimestre. Se vuelve al proyecto el día 24/01/2016 con un período de especificación de requisitos tras el cual se entra de lleno en los sucesivos sprints para finalizar con una breve fase de documentación técnica para la presentación de este proyecto.

En la siguiente imagen se puede apreciar la planificación general descrita previamente.

	i	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1			◀ Demos	206 días?	mié 16/12/15	vie 08/07/16
2			Reunión inicial con el tutor	0 días	mié 16/12/15	mié 16/12/15
3			Especificación de requisitos	5 días?	dom 24/01/16	jue 28/01/16
4			▶ Sprint 1	32 días?	vie 29/01/16	lun 29/02/16
10			Aplicación Android que hace fotografías con diseño inicial	0 días	lun 29/02/16	lun 29/02/16
11			▶ Sprint 2	50 días?	mar 01/03/16	mar 19/04/16
17			Aplicación Android envía fotos al servidor	0 días	mar 19/04/16	mar 19/04/16
18			Subsistema de Detección y OCR con funcionalidad inicial	0 días	mar 19/04/16	mar 19/04/16
19			▶ Sprint 3	31 días?	mié 20/04/16	vie 20/05/16
26			Subsistema de Detección y OCR con rendimiento mejorado e integrado en servidor	0 días	vie 20/05/16	vie 20/05/16
27			▶ Sprint 4	21 días?	sáb 21/05/16	vie 10/06/16
33			Subida, detección y OCR con guardado de resultados OCR en JSON desplegado en el servidor	0 días	vie 10/06/16	vie 10/06/16
34			▶ Sprint 5	13 días?	sáb 11/06/16	jue 23/06/16
40			Aplicación Android con login, registro y subida de fotos	0 días	jue 23/06/16	jue 23/06/16
41			Servidor con comunicación segura y encriptación de fotos y bases de datos	0 días	jue 23/06/16	jue 23/06/16
42			▶ Sprint 6	12 días?	vie 24/06/16	mar 05/07/16
48			Sistema Final	0 días	mar 05/07/16	mar 05/07/16
49			Documentación Técnica	3 días?	mié 06/07/16	vie 08/07/16
50			Entrega del TFG	0 días	vie 08/07/16	vie 08/07/16

ILUSTRACIÓN 2: PLANIFICACIÓN GENERAL

Esta planificación queda recogida en el siguiente diagrama de Gantt.

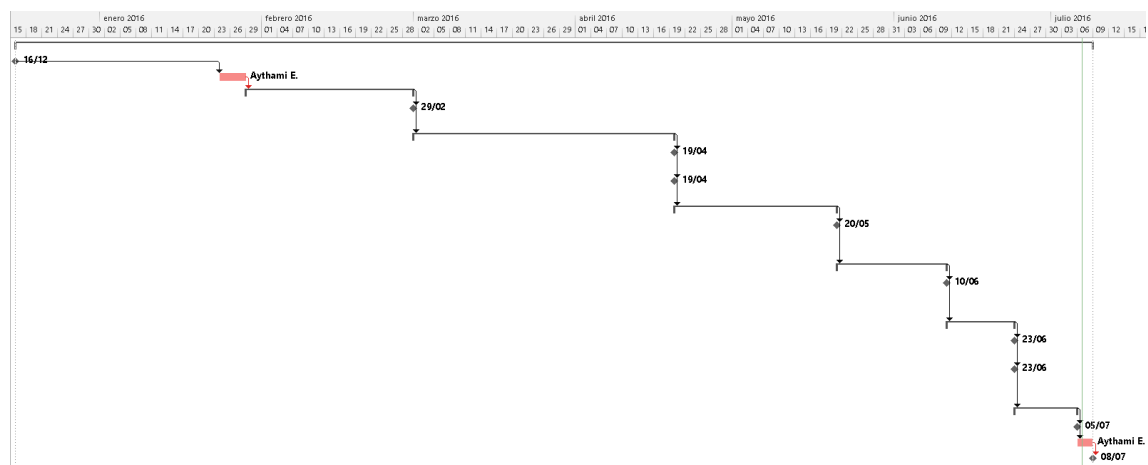


ILUSTRACIÓN 3: DIAGRAMA DE GANTT GENERAL

Tras esta visión general se mostrarán las diversas tareas que componen cada sprint en detalle.

4		 Sprint 1	32 días?	vie 29/01/16	lun 29/02/16
5		Reunion de planificación	1 día	vie 29/01/16	vie 29/01/16
6		Hacer fotografías con aplicación Android	11 días?	sáb 30/01/16	mar 09/02/16
7		Creacion de servicio Web REST para subida de archivos	10 días?	mié 10/02/16	vie 19/02/16
8		Manejo de Git y Github	3 días?	sáb 20/02/16	lun 22/02/16
9		Investigacion librería de imágenes y redimensionado	7 días?	mar 23/02/16	lun 29/02/16
10		Aplicación Android que hace fotografías con diseño inicial	0 días	lun 29/02/16	lun 29/02/16
11		 Sprint 2	50 días?	mar 01/03/16	mar 19/04/16
12		Reunión de planificación	1 día	mar 01/03/16	mar 01/03/16
13		Solucionar problemas con la subida de archivos	4 días?	mié 02/03/16	sáb 05/03/16
14		Deteccion de los DNI y corrección de su ángulo	30 días?	dom 06/03/16	lun 04/04/16
15		OCR en los DNI	5 días?	mar 05/04/16	sáb 09/04/16
16		Envio de fotografías desde la aplicación al servidor	10 días?	dom 10/04/16	mar 19/04/16
17		Aplicación Android envia fotos al servidor	0 días	mar 19/04/16	mar 19/04/16
18		Subsistema de Detección y OCR con funcionalidad inicial	0 días	mar 19/04/16	mar 19/04/16

ILUSTRACIÓN 4: DETALLE SPRINTS 1 Y 2

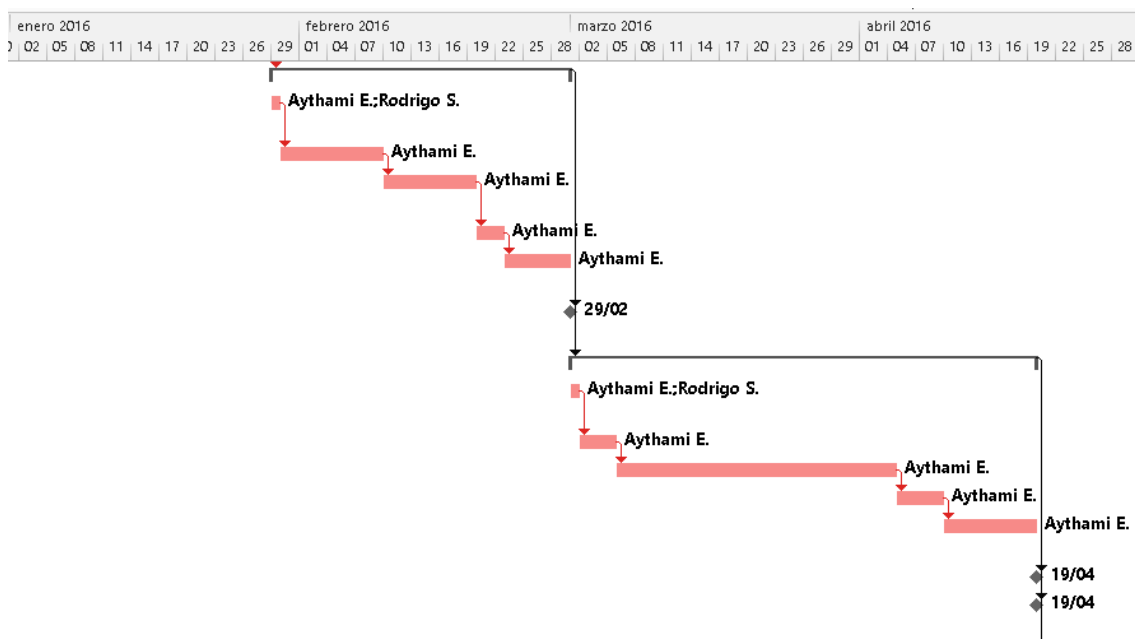


ILUSTRACIÓN 5: DIAGRAMA GANTT DETALLE SPRINTS 1 Y 2

19		▲ Sprint 3	31 días?	mié 20/04/16	vie 20/05/16
20		Reunión de planificación	1 día	mié 20/04/16	mié 20/04/16
21		Solucionar problemas de integración de OpenCV en servidor	4 días?	jue 21/04/16	dom 24/04/16
22		Solucionar problemas de detección del DNI electrónico 3.0	2 días?	lun 25/04/16	mar 26/04/16
23		Recepción y procesamiento de fotografías en el servidor	20 días?	mié 27/04/16	lun 16/05/16
24		Guardado de resultados OCR de cada firma en disco	2 días?	mar 17/05/16	mié 18/05/16
25		Mejoras de usabilidad en la aplicación	2 días?	jue 19/05/16	vie 20/05/16
26		Subsistema de Detección y OCR con rendimiento mejorado e integrado en servidor	0 días	vie 20/05/16	vie 20/05/16
27		▲ Sprint 4	21 días?	sáb 21/05/16	vie 10/06/16
28		Reunión de planificación	1 día	sáb 21/05/16	sáb 21/05/16
29		Migración al servidor real	3 días?	dom 22/05/16	mar 24/05/16
30		Diseñar un sistema de usuarios	3 días?	mié 25/05/16	vie 27/05/16
31		Diseñar esquema de seguridad que proteja los datos del servidor	4 días?	sáb 28/05/16	mar 31/05/16
32		Implementación de mecanismos de comunicación segura	10 días?	mié 01/06/16	vie 10/06/16
33		Subida, detección y OCR con guardado de resultados OCR en JSON desplegado en el servidor	0 días	vie 10/06/16	vie 10/06/16

ILUSTRACIÓN 6: DETALLE SPRINTS 3 Y 4

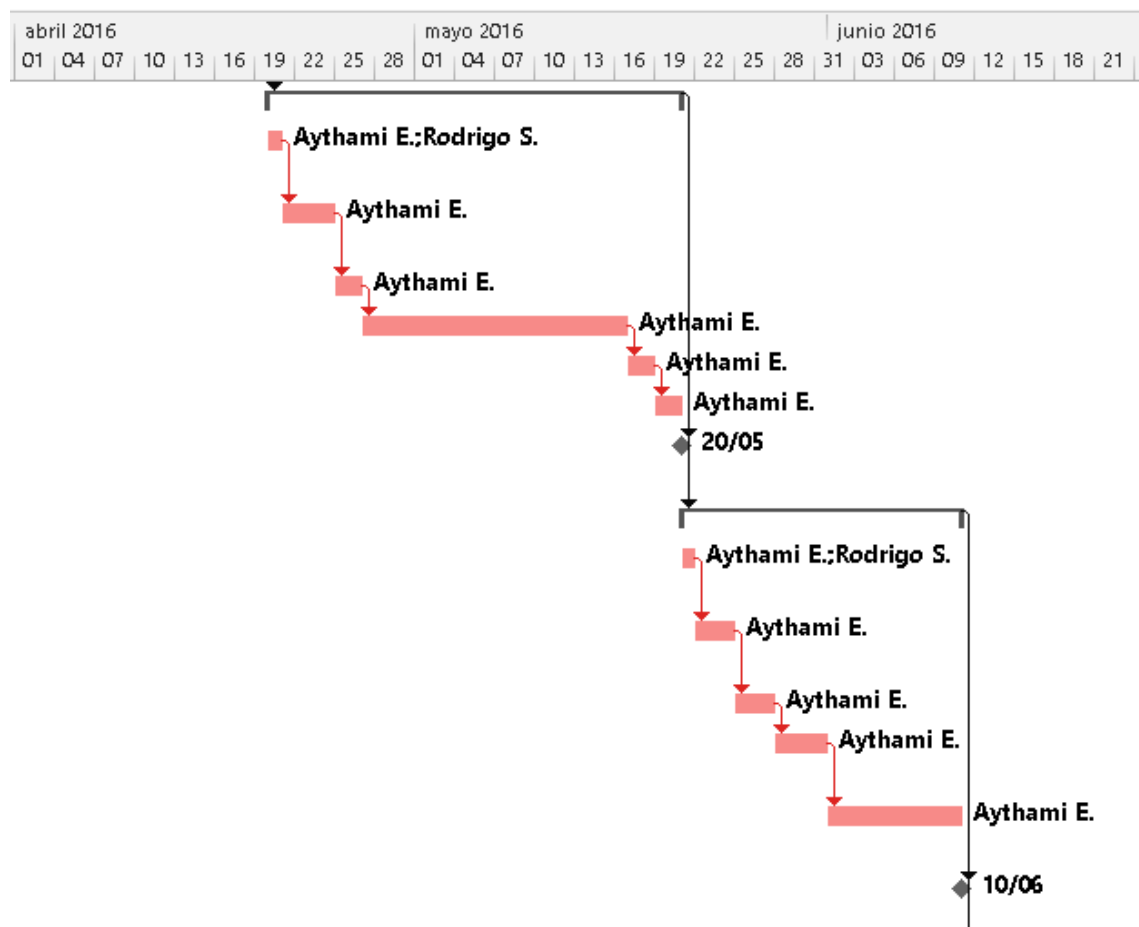


ILUSTRACIÓN 7: DIAGRAMA GANTT DETALLE SPRINTS 3 Y 4


















34		▲ Sprint 5	13 días?	sáb 11/06/16	jue 23/06/16
35		Reunión de planificación	1 día	sáb 11/06/16	sáb 11/06/16
36		Solucionar problemas con HTTPS en servidor	2 días?	dom 12/06/16	lun 13/06/16
37		Implementación de los mecanismos de seguridad	5 días?	mar 14/06/16	sáb 18/06/16
38		Implementación sistema gestion de campañas	4 días?	dom 19/06/16	mié 22/06/16
39		Establecer método de recuperación de DNIs	1 día?	jue 23/06/16	jue 23/06/16
40		Aplicación Android con login, registro y subida de fotos	0 días	jue 23/06/16	jue 23/06/16
41		Servidor con comunicación segura y encriptación de fotos y bases de datos	0 días	jue 23/06/16	jue 23/06/16
42		▲ Sprint 6	12 días?	vie 24/06/16	mar 05/07/16
43		Reunión de planificación	1 día	vie 24/06/16	vie 24/06/16
44		Integrar recuperacion de DNIs en servicio web	3 días?	sáb 25/06/16	lun 27/06/16
45		Volcar la BD de firmas en PDF y añadido de campos	3 días?	mar 28/06/16	jue 30/06/16
46		Implementación de borrado de campañas y tareas de mantenimiento	4 días?	vie 01/07/16	lun 04/07/16
47		Inclusion de ayudas para el usuario	1 día?	mar 05/07/16	mar 05/07/16
48		Sistema Final	0 días	mar 05/07/16	mar 05/07/16
49		Documentación Técnica	3 días?	mié 06/07/16	vie 08/07/16
50		Entrega del TFG	0 días	vie 08/07/16	vie 08/07/16

ILUSTRACIÓN 8: DETALLE SPRINTS 5 Y 6

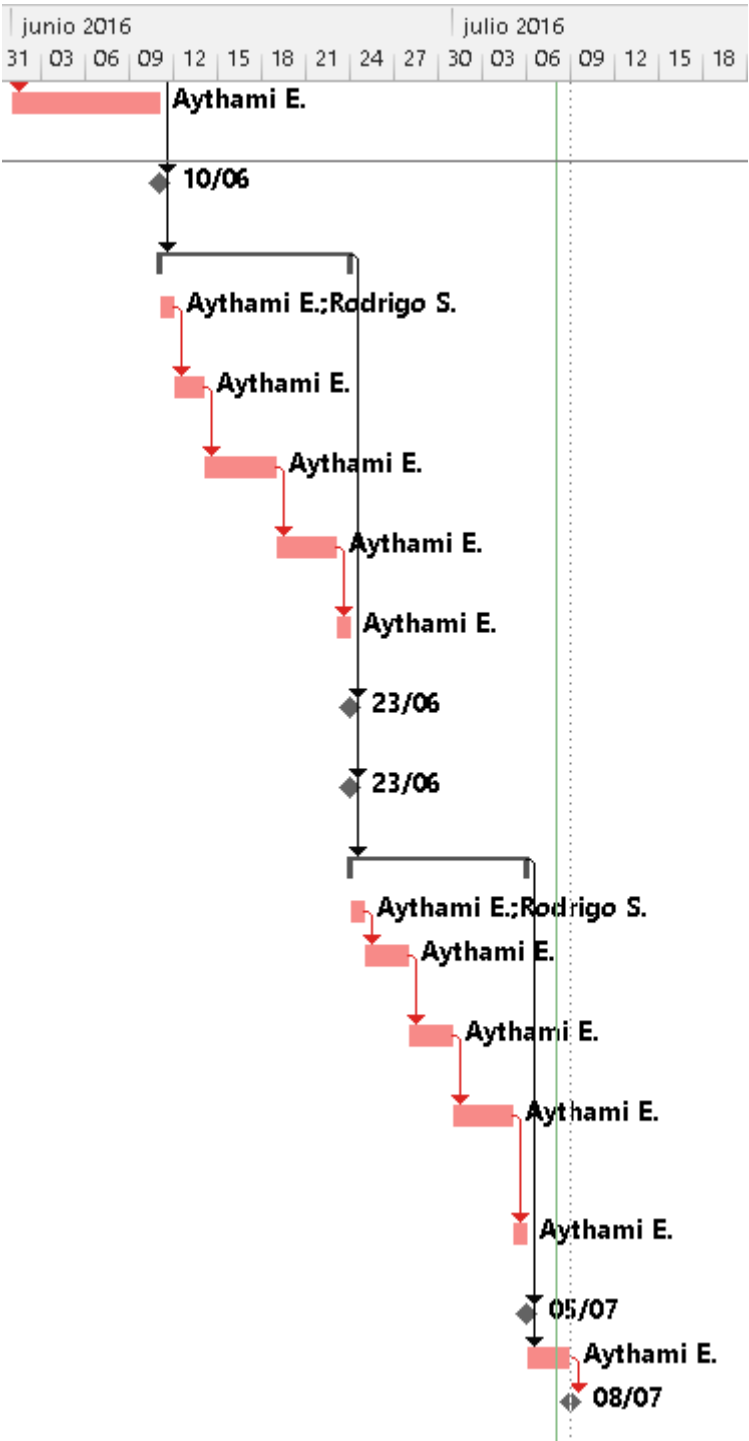


ILUSTRACIÓN 9: DIAGRAMA GANTT DETALLE SPRINT 5 Y 6

Bibliografía

Moreno García, M. N. (2015). Asignatura Gestión de Proyectos. *Universidad de Salamanca*.