

Anexo III - Plan de trabajo

Guía de puntos de interés de la Ciudad de Madrid

Índice

Anexo III - Plan de trabajo	1
Índice	2
1. Presentación	3
4. Planificación	4
Entregables	4
Plan de Trabajo - PEC1.....	4
Análisis - PEC2	4
Implementación - PEC3	4
Memoria Final.....	5
Debate Virtual	5
Tareas y actividades	5
Tareas del Plan de Trabajo - PEC1	5
Tareas del Análisis - PEC2	6
Tareas de la Implementación - PEC3	6
Tareas de la Memoria Final.....	6
Tareas del Debate Virtual	7
Calendario de trabajo	7
Roles y estimación de dedicación.....	7
Hitos.....	8
5. Material	9
Equipos.....	9
Software	9
6. Plan de contingencia	10
Análisis de Riesgos y Acciones Mitigadoras	10
Problemas de integración entre Software	10
Descripción del riesgo.....	10
Acción mitigadora	10
Entregas coincidentes con otras asignaturas	10
Descripción del riesgo.....	10
Acción Mitigadora	10
Avería de la estación de trabajo	10
Descripción.....	10
Acción Mitigadora	10
Anexo I: Diagramas Gantt completos	11

1. Presentación

El presente documento describe el Plan de Proyecto que servirá como punto de partida para la realización del Proyecto de Fin de Carrera (en adelante PFC) titulado "Guía de Puntos de Interés de la Ciudad de Madrid".

En los siguientes apartados realizaremos una descripción de las tareas y actividades que se llevarán a cabo, enumerándolas y agrupándolas de forma lógica. Así mismo se establecerá un calendario de entregas que servirán para realizar un seguimiento del proyecto.

Las tareas, actividades e hitos serán consignados en un diagrama de Gantt, de esta forma se tendrá una perspectiva esquemática y clara, además se podrá ofrecer una visión aproximada de los tiempos de realización de cada tarea y del momento en que se pretenden alcanzar los hitos de control.

Una vez esbozada la planificación, se identificarán los roles intervinientes y el tiempo de dedicación de cada uno de ellos.

En el apartado de Materiales se ofrecerá una perspectiva de los elementos software y hardware que van a ser utilizados para abordar este PFC.

Con el fin de corregir posibles situaciones de desviación de la planificación original, se ha elaborado un plan de contingencia que identifica los riesgos susceptibles de aparecer durante la realización de este PFC, qué impacto podría suponer en la planificación elaborada y que acciones mitigadoras se adoptarían para paliar, en la medida de lo posible, las consecuencias derivadas de la concreción de cada riesgo.

Por último, en la bibliografía se señalan los documentos de referencia para realizar este plan de trabajo.

4. Planificación

En este apartado se identificarán los entregables a realizar, y las tareas y actividades de los que se componen. Tras esta labor, se establece una planificación temporal, asignando a las actividades un tiempo de realización.

Enumeraremos también los roles intervinientes en el proyecto y el tiempo de asignación de cada rol.

Entregables

Plan de Trabajo - PEC1

Este documento será el encargado de definir el sistema de trabajo. Se fijarán los objetivos y alcance del proyecto para, una vez establecidos, diseñar una planificación que permita llevarlo a cabo con garantías de éxito. El resultado de la planificación será la identificación de tareas y actividades a llevar a cabo, así como un calendario de ejecución.

En este documento también se indicarán los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

Por último, se esbozará un plan de contingencia destinado a corregir las desviaciones que puedan surgir debidas a imprevistos.

Análisis - PEC2

Esta entrega estará enfocada al estudio del problema a resolver. Se realizará una breve presentación de la metodología que se utilizará para abordar el proyecto y, seguidamente, se realizará un análisis exhaustivo del problema, con el fin de determinar:

- Las funcionalidades diferenciadas del sistema a crear
- La solución técnica destinada (a alto nivel) destinada a resolver cada una de estas funcionalidades identificadas.

Además, se diseñará un plan de pruebas para validar las funcionalidades identificadas, una vez haya sido implementadas.

Implementación - PEC3

Esta entrega estará centrada en los detalles de implementación de los casos de uso detectados en la fase análisis.

En primer lugar, se configurará el entorno a utilizar para el desarrollo. Posteriormente se realizará una investigación en profundidad de la tecnología para dar respuestas técnicas a las funcionalidades que se van a implementar.

Tras esta fase de investigación, se llevarán a cabo las tareas propias de codificación.

Para concluir, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento del software con las funcionalidades esperadas, se ejecutará el plan de pruebas diseñado en la fase anterior.

Memoria Final

En esta fase se realizarán las siguientes tareas:

- Se confeccionará la memoria, explicando el trabajo que se ha realizado en las fases anteriores.
- Se confeccionará la presentación, poniendo especial atención a la claridad en la exposición del contenido.
- Se realizará el último repaso, introduciendo todas las correcciones indicadas por el consultor y poniendo especial atención a los aspectos formales de la memoria.

Debate Virtual

Para concluir el proyecto se reservan varios días para la contestación de preguntas realizadas por el tribunal.

Tareas y actividades

Para ilustrar mejor las tareas, actividades y las relaciones entre ellas, se ha generado un diagrama de Gantt que consigna todas las tareas de los entregables así como las relaciones entre ellas.

Tareas del Plan de Trabajo - PEC1







1		Plan de Trabajo - PEC1	4 días	mié 28/09/11	lun 03/10/11	
2		Presentación del problema	1 día	mié 28/09/11	mié 28/09/11	
3		Definición de objetivos	1 día	jue 29/09/11	jue 29/09/11	2
4		Planificación	1 día	vie 30/09/11	vie 30/09/11	3
5		Obtención de documentación	1 día	sáb 01/10/11	sáb 01/10/11	
6		Entrega PEC1	0 días	lun 03/10/11	lun 03/10/11	4

Ilustración 1 - Desglose de tareas del Plan de Trabajo

Tareas del Análisis - PEC2





7		Análisis - PEC2	23 días	lun 03/10/11	lun 31/10/11	
8		Presentación de la metodología a seguir (SCRUM)	1 día	lun 03/10/11	lun 03/10/11	
9		Identificación de Casos de Uso	1 día	mar 04/10/11	mar 04/10/11	8
10		Diagrama de clases del sistema	3 días	mié 05/10/11	vie 07/10/11	9
11		Diagramas UML de solución técnica	6 días	sáb 08/10/11	sáb 15/10/11	10
12		Diseño de interface de usuario	4 días	lun 17/10/11	jue 20/10/11	11
13		Definición de Plan de Pruebas Funcionales	6 días	vie 21/10/11	jue 27/10/11	12
14		Entrega PEC2	0 días	lun 31/10/11	lun 31/10/11	13

Ilustración 2 - Desglose de tareas de Análisis

Tareas de la Implementación - PEC3

15		Implementación - PEC3	40 días	lun 31/10/11	lun 19/12/11	
16		Preparación entorno desarrollo	1 día	lun 31/10/11	lun 31/10/11	14
17		Investigación CORE Android	10 días	mié 02/11/11	sáb 12/11/11	16
18		Investigación utilización GPS	3 días	lun 14/11/11	mié 16/11/11	17
19		Investigación API Google Maps	3 días	jue 17/11/11	sáb 19/11/11	18
20		Investigación SQLite	1 día	lun 21/11/11	lun 21/11/11	19
21		Codificación	20 días	mar 22/11/11	vie 16/12/11	20
22		Ejecución de Plan de Pruebas Funcionales	2 días	sáb 17/12/11	lun 19/12/11	21
23		Entrega PEC3	0 días	lun 19/12/11	lun 19/12/11	22

Ilustración 3 - Desglose de tareas de Implementación

Tareas de la Memoria Final



24		Memoria Final	15 días	mar 20/12/11	lun 09/01/12	
25		Confección de memoria	10 días	mar 20/12/11	lun 02/01/12	
26		Redacción Memoria	9 días	mar 20/12/11	vie 30/12/11	
27		Repaso aspectos formales	1 día	lun 02/01/12	lun 02/01/12	26
28		Confección de presentación	4 días	mar 03/01/12	sáb 07/01/12	
29		Realización de esquemas y resúmenes	3 días	mar 03/01/12	jue 05/01/12	27
30		Redacción de presentación	1 día	sáb 07/01/12	sáb 07/01/12	29
31		Entrega borrador	0 días	sáb 07/01/12	sáb 07/01/12	30
32		Correcciones finales	1 día	lun 09/01/12	lun 09/01/12	31
33		Entrega Memoria	0 días	lun 09/01/12	lun 09/01/12	32

Ilustración 4 - Desglose de tareas de la Memoria Final

Tareas del Debate Virtual

34	Debate Virtual	4 días	lun 23/01/12	jue 26/01/12
35	Contestación de preguntas	4 días	lun 23/01/12	jue 26/01/12

Ilustración 5 - Desglose de tareas del Debate Virtual

Calendario de trabajo

Dado el volumen del trabajo de este proyecto, es imprescindible el trabajo diario. Teniendo en cuenta obligaciones familiares y profesionales, la previsión de dedicación es:

- Días laborales y sábados: 3 hrs
- Domingos y festivos: Destinados al descanso, puntualmente pueden utilizarse para repasos o correcciones de desviación de la planificación.

Lo que configura un total de 18 hrs semanales para una semana tipo (sin festivos).

A continuación se enumeran las semanas de las que se compondrá el proyecto, así como una estimación de dedicación para cada una de ella. En el cuadro se marcan los días con sucesos excepcionales y el impacto que suponen en la planificación total de la semana.

Comienzo de Semana	Semana	Previsión (hrs)	Suceso excepcional	Impacto (hrs)
28/09/2011	0	12 hrs.		
03/10/2011	1	18 hrs.		
10/10/2011	2	15 hrs.	Día 12, festivo	3 hrs
17/10/2011	3	18 hrs.		
24/10/2011	4	18 hrs.		
31/10/2011	5	15 hrs.	Día 1/11, festivo	3hrs
07/11/2011	6	18 hrs.		
14/11/2011	7	18 hrs.		
21/11/2011	8	18 hrs.		
28/11/2011	9	18 hrs.		
05/12/2011	10	12 hrs.	6 y 8 de Diciembre, festivos	6 hrs.
12/12/2011	11	18 hrs.		
19/12/2011	12	15 hrs.	24 de Diciembre, fiesta familiar	3 hrs.
26/12/2011	13	15 hrs.	31 de Diciembre, fiesta familiar	3 hrs.
02/01/2012	14	15 hrs.	6 de Enero, fiesta familiar	3 hrs.
09/01/2012	15	3 hrs.		
Total Horas: 246				

Roles y estimación de dedicación

A continuación se reflejan los roles necesarios para la realización del proyecto, las fases en las que intervienen y las jornadas (3 hrs/jornada) en las que estarán asignados.

Siglas	Roles	Persona	Fases	Tiempo Asignación
AF	Analista funcional	Daniel Cortés	Plan de Trabajo Análisis	44 jornadas (132 hrs)

			Implementación Memoria principal	
CS	Consultor	Daniel Cortés	Implementación	21 jornadas (63 hrs)
PR	Programador	Daniel Cortés	Implementación	17 jornadas (51 hrs)

Hitos

En este apartado se describen los hitos significativos del proyecto así como las fechas en las que deberían alcanzarse. Los hitos coinciden con los entregables. Por seguridad, se ha añadido la entrega de un borrador de memoria previo a la entrega final.

Hito	Fecha
Entrega de Plan de Trabajo	03/10/2011
Entrega PEC2	31/10/2011
Entrega PEC3	19/11/2011
Entrega borrador de Memoria Final	03/01/2012
Entrega Final	09/01/2012

5. Material

En este apartado se enumeran todos los materiales utilizados para la realización del proyecto, exceptuando la documentación, que vendrá indicada en el apartado de Bibliografía.

Equipos

- Estación de trabajo principal: Intel Quadcore 9966 2.5 GHz, 8 GB RAM
- Estación de trabajo secundaria: Intel Core SOLO 1.6 GHZ, 4 GB RAM
- Samsung Galaxy S (I9000)

Software

- Microsoft Word 2007
- Microsoft Power Point 2007
- Microsoft Project 2003
- Microsoft Windows 7
- Eclipse
- ANDROID 2.2
- Google Maps API
- SQLite
- Acrobat Reader X

6. Plan de contingencia

El proyecto contará con un plan de contingencia que permita reaccionar en el caso de que se produzcan imprevistos. Este plan se ejecutará para poder corregir desviaciones producidas por riesgos, tanto identificados previamente como fortuitos.

Análisis de Riesgos y Acciones Mitigadoras

En el proyecto “Guía de Puntos de Interés de la Comunidad de Madrid”, se han identificado los siguientes riesgos:

Problemas de integración entre Software

Descripción del riesgo

Pueden producirse problemas de integración entre los diferentes componentes software que van a utilizarse durante el desarrollo del aplicativo.

Acción mitigadora

En caso necesario, se ampliará el horario a 4 hrs en lugar de 3 los días normales, hasta que consiga dejarse el entorno estable y listo para el trabajo.

Entregas coincidentes con otras asignaturas

Descripción del riesgo

Pueden existir entregas que coincidan con otras asignaturas.

Acción Mitigadora

En caso de coincidencia, se tomarán los domingos necesarios para corregir la desviación que pudiera producirse.

Avería de la estación de trabajo

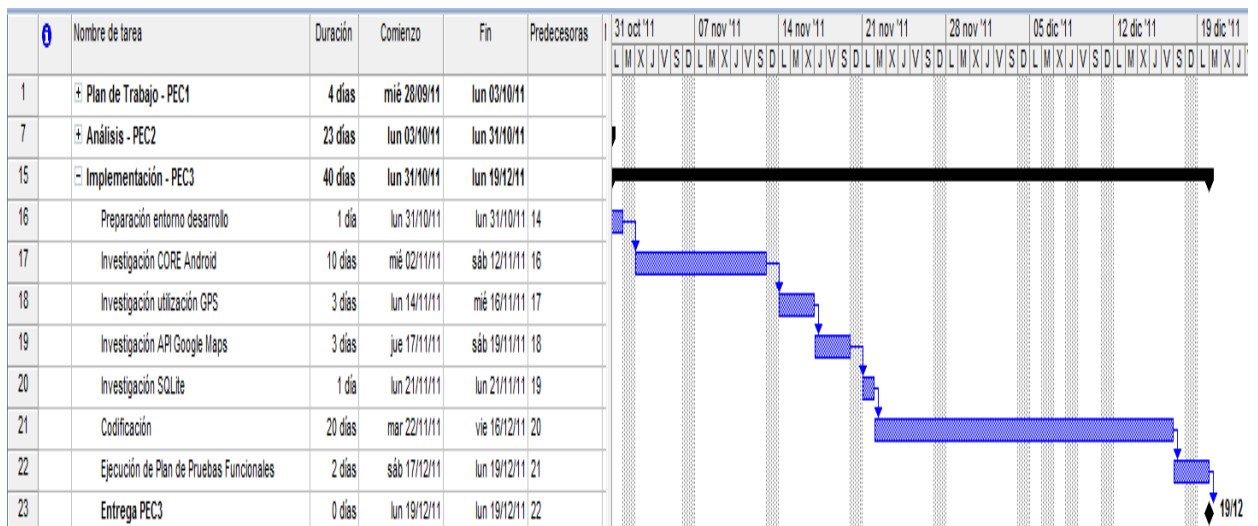
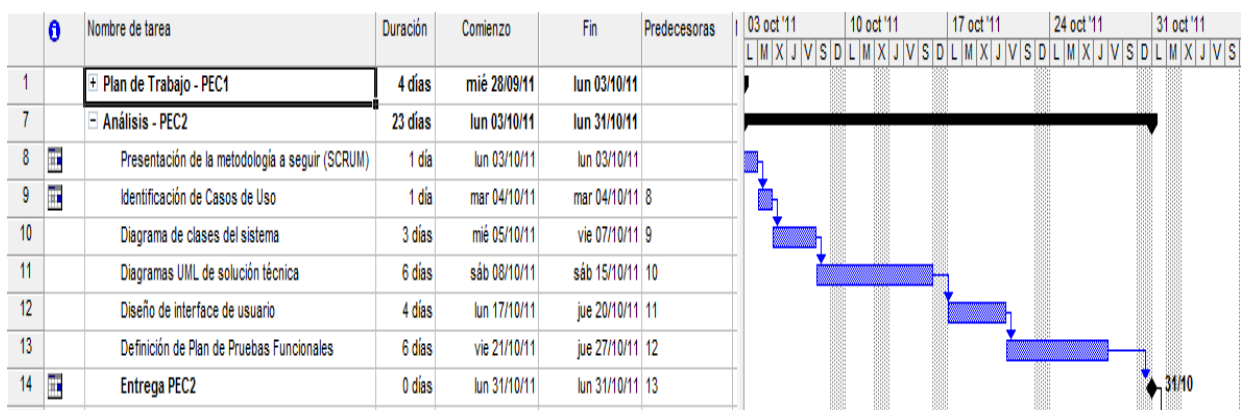
Descripción

Se avería la estación de trabajo, ya sea por avería física o corrupción del entorno.

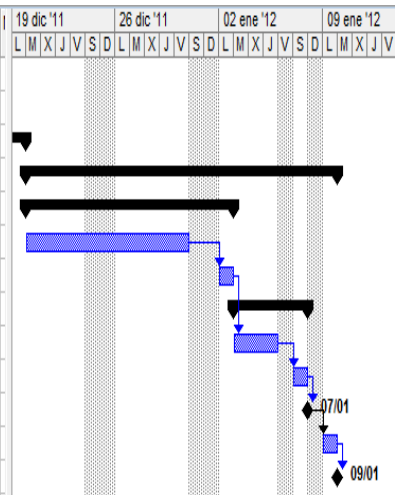
Acción Mitigadora

Se dispone de dos máquinas preparadas para trabajar. El software se guardará en un repositorio CVS con copia periódica a una unidad de almacenamiento externa.

Anexo I: Diagramas Gantt completos



i	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	19 dic '11	26 dic '11	02 ene '12	09 ene '12
						L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D
1	Plan de Trabajo - PEC1	4 días	mié 28/09/11	lun 03/10/11					
7	Análisis - PEC2	23 días	lun 03/10/11	lun 31/10/11					
15	Implementación - PEC3	40 días	lun 31/10/11	lun 19/12/11					
24	Memoria Final	15 días	mar 20/12/11	lun 09/01/12					
25	Confección de memoria	10 días	mar 20/12/11	lun 02/01/12					
26	Redacción Memoria	9 días	mar 20/12/11	vie 30/12/11					
27	Repaso aspectos formales	1 día	lun 02/01/12	lun 02/01/12	26				
28	Confección de presentación	4 días	mar 03/01/12	sáb 07/01/12					
29	Realización de esquemas y resúmenes	3 días	mar 03/01/12	jue 05/01/12	27				
30	Redacción de presentación	1 día	sáb 07/01/12	sáb 07/01/12	29				
31	Entrega borrador	0 días	sáb 07/01/12	sáb 07/01/12	30				
32	Correcciones finales	1 día	lun 09/01/12	lun 09/01/12	31				
33	Entrega Memoria	0 días	lun 09/01/12	lun 09/01/12	32				



34	Debate Virtual	4 días	lun 23/01/12	jue 26/01/12	
35	Contestación de preguntas	4 días	lun 23/01/12	jue 26/01/12	
36	Fin de Proyecto	0 días	jue 26/01/12	jue 26/01/12	35

