



**NOMBRE DEL PROYECTO**

**Dario Cesarano , J. Sol Del Valle , Pablo Kiec**

**Cátedra Proyecto de Software  
Licenciatura en Sistemas**

**2016**

## 1- PROCESO DE SELECCIÓN DE CICLO DE VIDA

### 1.1. Ciclos de vida contemplados no seleccionados

El ciclo de vida en cascada , queda descartado al no conocer bien los requisitos de interfaz del sistema , y el ciclo de vida en espiral no se considera debido a que los riesgos que pudiera tener el proyecto no son significativos

### 1.2. Selección del modelo de ciclo de vida

El modelo de ciclo de vida elegido para este proyecto fue el desarrollo basado en prototipos. Este modelo permite que el grupo del trabajo pueda comprender de manera adecuada los requisitos del proyecto.

#### Etapas del ciclo de vida seleccionado

- **Análisis Preliminar(AP):** Consiste en una investigación preliminar y seleccionar la mejor alternativa al problema.
- **Especificación de requisitos de Interfaz (ERI):** Establecimiento de requisitos para la interfaz.
- **Diseño estático de la interfaz (DEI):** Diseño de la interfaz acorde a la ERI.
- **Validación de la interfaz con el usuario(VIU):** prueba de la maqueta por el usuario.
- **Especificación de requisitos de software(ERS):** Especificación de los requisitos funcionales del sistema.
- **Diseño arquitectónico(DAS):** se define la arquitectura del sistema.
- **Codificación ( C):** implementación del software.
- **Prueba del prototipo(PP):** refinar el prototipo hasta tener la aceptación final .
- **Implementación final(IF):** codificar el software final.
- **Operación y mantenimiento (OM):** modificaciones posteriores (mantenimiento correctivo, adaptativo o perfectivo).
- **Retiro (RE):** en caso de ser necesario.

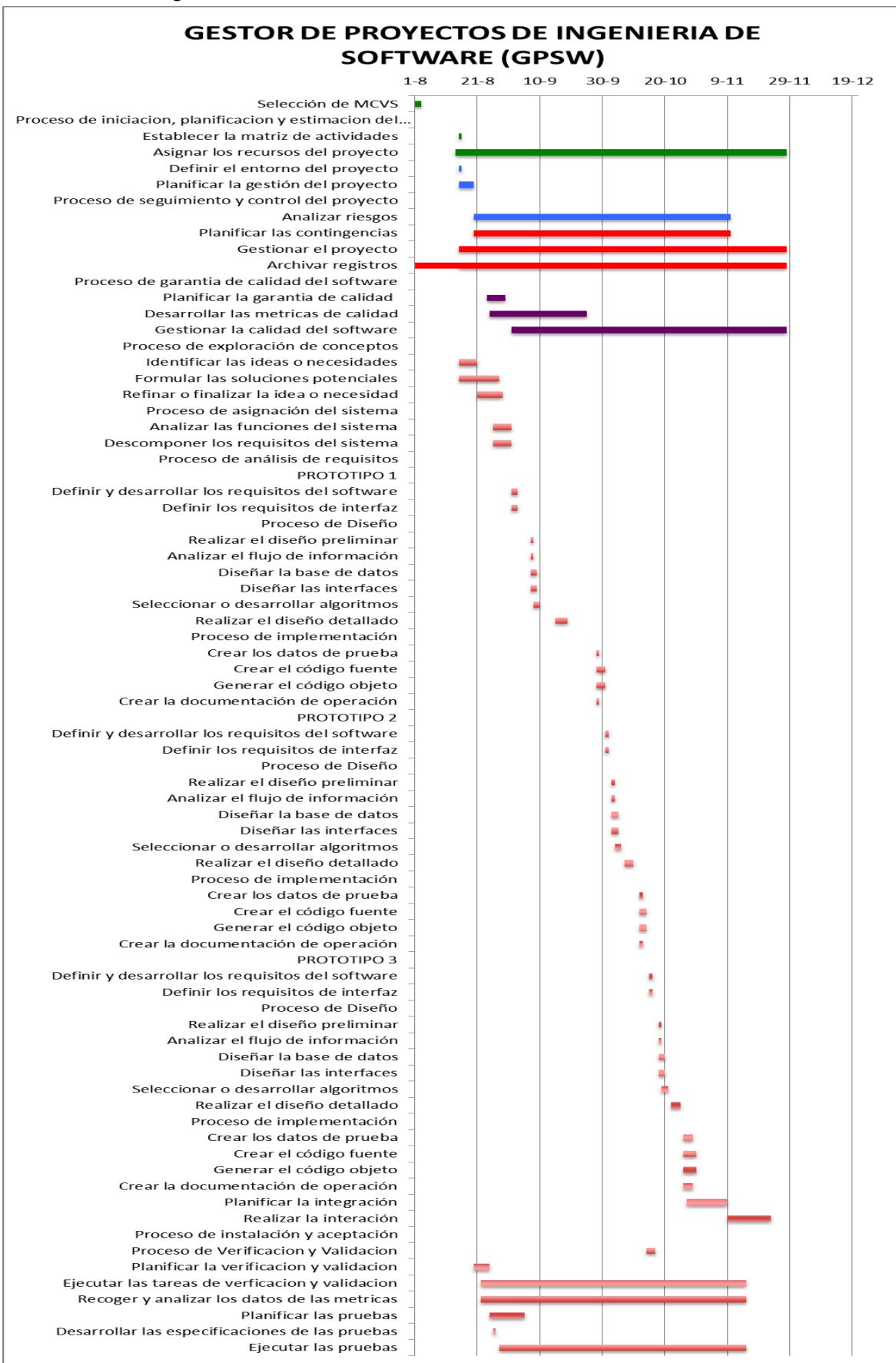
## 2- PROCESO DE GESTION DE PROYECTO

### 2.1. Proceso de iniciación del proyecto

Plan de gestión del proyecto

	AP	ERI	DEI	VIU	ERS	DAS	C	PP	IF	OM	R	Prototipo Maqueta (1 a 3 iteraciones)	Prototipo Evolutivo (2 a 5 iteraciones)	Instalacion y Operación
<b>Proceso de Selección de un MCVS</b>														
Identificar los posibles MCVS	X													
Seleccionar un modelo para el proyecto.	X													
<b>Proceso de Iniciación, Planificación y Estimación del proyecto</b>														
Establecer la matriz de actividades para el MCVS	X													
Asignar los recursos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	x			
Definir el entorno del proyecto.	X													
Planificar la gestión del proyecto.	X													
<b>Proceso de Seguimiento y Control del Proyecto</b>														
Analizar riesgos.	X	X	X	X	X	X	X	X						
Realizar la planificación de contingencias.		X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Archivar registros.	x	X	X	X	X	X	X	X	X	x	x			
<b>Proceso de Gestión de Calidad del Software</b>														
Planificar la garantía de calidad de software.	X													
Desarrollar métricas de calidad.	X	X			X	X	X							
Gestionar la calidad del software.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	x			
<b>Proceso de Exploración de Conceptos</b>														
Identificar las ideas o necesidades.	X	X				X								
Formular las soluciones potenciales.	X	X				X								
Planificar la transición del sistema (si se aplica).	X	X				X								
Refinar y Finalizar la idea o necesidad.	X	X				X								
<b>Proceso de Asignación del Sistema</b>														
Analizar las funciones del sistema.			X											
Descomponer los requisitos del sistema.	x			x										
<b>Proceso de Análisis de Requisitos</b>														
Definir y Desarrollar los requisitos del software.								X						
Definir los requisitos de interfaz.					X									
<b>Proceso de Diseño</b>														
Realizar el diseño preliminar.			X						X					
Analizar el flujo de información.									X					
Diseñar la base de datos (si se aplica).									X					
Diseñar las interfaces.									X					
Seleccionar o Desarrollar algoritmos (si se aplica).									X					
Realizar el diseño detallado.									X					
<b>Proceso de Implementación e Integración</b>														
Crear los datos de prueba.									X	X				
Crear el código fuente.										X				
Generar el código objeto.										X				
Crear la documentación de operación.			X					X	X					
Planificar la integración.										X	X			
Realizar la integración.											X			
<b>Proceso de Instalación y Aceptación</b>														
Planificar la instalación.												X		
Instalar el software.												X		
Cargar la base de datos (si se aplica).												X		
Aceptar el software en el entorno de operación.												X	X	
<b>Proceso de verificación y validación</b>														
Planificar la verificación y validación	X					X						X		
Ejecutar las tareas de verificación y validación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Recoger y analizar los datos de las métricas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Planificar las pruebas									X					
Desarrollar las especificaciones de las pruebas								X						
Ejecutar las pruebas										X	X	X	X	
<b>Proceso de configuración</b>														
Planificar la gestión de configuración	X					X								
Realizar la identificación de la configuración	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Realizar el control de la configuración		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Realizar la información del estado			X	X	X	X	X	X	X	X	X			

Diagrama de Gantt



Nombre de la tarea	Fecha de inicio	Fecha final	Duración (días)
Selección de MCVS	01/08/2016	03/08/2016	2
<b>Proceso de iniciacion, planificación y estimación del proyecto</b>			
Establecer la matriz de actividades	15/08/2016	16/08/2016	1
Asignar los recursos del proyecto	14/08/2016	28/11/2016	106
Definir el entorno del proyecto	15/08/2016	16/08/2016	1
Planificar la gestión del proyecto	15/08/2016	20/08/2016	5
<b>Proceso de seguimiento y control del proyecto</b>			
Analizar riesgos	20/08/2016	10/11/2016	82
Planificar las contingencias	20/08/2016	10/11/2016	82
Gestionar el proyecto	15/08/2016	28/11/2016	105
Archivar registros	15/08/2016	28/11/2016	105
<b>Proceso de garantía de calidad del software</b>			
Planificar la garantía de calidad	24/08/2016	30/08/2016	6
Desarrollar las métricas de calidad	25/08/2016	25/09/2016	31
Gestionar la calidad del software	01/09/2016	28/11/2016	88
<b>Proceso de exploración de conceptos</b>			
Identificar las ideas o necesidades	15/08/2016	21/08/2016	6
Formular las soluciones potenciales	15/08/2016	28/08/2016	13
Refinar o finalizar la idea o necesidad	21/08/2016	29/08/2016	8
<b>Proceso de asignación del sistema</b>			
Analizar las funciones del sistema	26/08/2016	01/09/2016	6
Descomponer los requisitos del sistema	26/08/2016	01/09/2016	6
<b>Proceso de análisis de requisitos</b>			
<b>PROTOTIPO 1</b>			
Definir y desarrollar los requisitos del software	01/09/2016	03/09/2016	2
Definir los requisitos de interfaz	01/09/2016	03/09/2016	2
<b>Proceso de Diseño</b>			
Realizar el diseño preliminar	07/09/2016	08/09/2016	1
Analizar el flujo de información	07/09/2016	08/09/2016	1
Diseñar la base de datos	07/09/2016	09/09/2016	2
Diseñar las interfaces	07/09/2016	09/09/2016	2
Seleccionar o desarrollar algoritmos	08/09/2016	10/09/2016	2
Realizar el diseño detallado	15/09/2016	19/09/2016	4
<b>Proceso de implementación</b>			
Crear los datos de prueba	28/09/2016	29/09/2016	1
Crear el código fuente	28/09/2016	01/10/2016	3
Generar el código objeto	28/09/2016	01/10/2016	3
Crear la documentación de operación	28/09/2016	01/10/2016	3

<b>PROTOTIPO 2</b>			
Definir y desarrollar los requisitos del software	01/10/2016	02/10/2016	1
Definir los requisitos de interfaz	01/10/2016	02/10/2016	1
<b>Proceso de Diseño</b>			
Realizar el diseño preliminar	03/10/2016	04/10/2016	1
Analizar el flujo de información	03/10/2016	04/10/2016	1
Diseñar la base de datos	03/10/2016	05/10/2016	2
Diseñar las interfaces	03/10/2016	05/10/2016	2
Seleccionar o desarrollar algoritmos	04/10/2016	06/10/2016	2
Realizar el diseño detallado	07/10/2016	10/10/2016	3
<b>Proceso de implementación</b>			
Crear los datos de prueba	12/10/2016	13/10/2016	1
Crear el código fuente	12/10/2016	14/10/2016	2
Generar el código objeto	12/10/2016	14/10/2016	2
Crear la documentación de operación	12/10/2016	13/10/2016	1
<b>PROTOTIPO 3</b>			
Definir y desarrollar los requisitos del software	15/10/2016	16/10/2016	1
Definir los requisitos de interfaz	15/10/2016	16/10/2016	1
<b>Proceso de Diseño</b>			
Realizar el diseño preliminar	18/10/2016	19/10/2016	1
Analizar el flujo de información	18/10/2016	19/10/2016	1
Diseñar la base de datos	18/10/2016	20/10/2016	2
Diseñar las interfaces	18/10/2016	20/10/2016	2
Seleccionar o desarrollar algoritmos	19/10/2016	21/10/2016	2
Realizar el diseño detallado	22/10/2016	25/10/2016	3
<b>Proceso de implementación</b>			
Crear los datos de prueba	26/10/2016	29/10/2016	3
Crear el código fuente	26/10/2016	30/10/2016	4
Generar el código objeto	26/10/2016	30/10/2016	4
Crear la documentación de operación	26/10/2016	29/10/2016	3
Planificar la integración	27/10/2016	09/11/2016	13
Realizar la interacción	09/11/2016	23/11/2016	14
<b>Proceso de instalación y aceptación</b>	0		
Proceso de Verificación y Validación	14/10/2016	17/10/2016	3
Planificar la verificación y validación	20/08/2016	25/08/2016	5
Ejecutar las tareas de verificación y validación	22/08/2016	15/11/2016	85
Recoger y analizar los datos de las métricas	22/08/2016	15/11/2016	85
Planificar las pruebas	25/08/2016	05/09/2016	11

Desarrollar las especificaciones de las pruebas	26/08/2016	27/08/2016	1
Ejecutar las pruebas	28/08/2016	15/11/2016	79
Proceso de configuración			
Planificar la gestión de configuración	25/08/2016	01/09/2016	7
Realizar la identificación de la configuración	29/08/2016	28/09/2016	30
Realizar el control de la configuración	05/09/2016	16/11/2016	72
Realizar la información del estado de la configuración	05/09/2016	16/11/2016	72

## Descripción de los recursos

Asignación de recursos (observación)

No se realizaran tareas de estimación de costos económicos por tratarse de un proyecto de índole estudiantil, por lo menos en esta etapa inicial. El tiempo requerido lo mostraremos mediante el diagrama de Gantt.

- Recursos Físicos

El Hardware necesario para el desarrollo del proyecto. Cada integrante deberá contar con una computadora de prestaciones medias Se dispondrá de tres computadoras una para cada integrante del equipo con las prestaciones necesarias para llevar a cabo el proyecto.

- Recursos lógicos

Sistema Operativo: Debían Jessie, Servidor Web: Apache2 , Gestor de Base de datos: MySQL v5.5, Lenguajes : Python v2.7, Framework: Django Instalado 1.7.7.

-Recursos humanos

Los integrantes Darío Cesarano, Sol Del Valle, Pablo Kiec, que analista/desarrollador debido a la naturaleza del proyecto. La estructura del grupo de trabajo será entonces según el paradigma Descentralizado Democrático (DD), siendo la comunicación entre los miembros siempre horizontal, ya que al desarrollarse en un marco académico no se precisa directamente un líder del proyecto para no generar una situación crítica el conllevar tanta responsabilidad al integrante que decida ser líder.

Por el carácter académico de este proyecto no se asignara un rol específico para cada integrante del grupo, de lo contrario, el equipo completo participara conjuntamente en cada actividad aportando más y mejores ideas y soluciones, de esta forma se promueve la innovación y creatividad durante todo el proyecto.

Otra de las razones de esta decisión es que de esta forma todos los integrantes del grupo aprenderán a realizar todas las actividades propuestas por el proceso software.

**Nota:** Se asignara un responsable a cada tarea, el cual trabajara en profundidad en dicha actividad, pero las tomas de consenso del grupo, permitiendo a otros miembros del equipo dar una mano y proponer ideas en una tarea a la cual no fue asignado.

TAREAS ASIGNADAS A CADA INTEGRANTE	
ACTIVIDADES A REALIZAR	ALUMNO ASIGNADO
<b>Proceso de Selección de un MCVS</b>	
Identificar los posibles MCVS	Pablo Kiec
Seleccionar un modelo para el proyecto.	Pablo Kiec
<b>Proceso de Iniciación, Planificación y Estimación</b>	
Establecer la matriz de actividades para el MCVS	Sol Del Valle
Asignar los recursos del proyecto.	Pablo Kiec
Definir el entorno del proyecto.	Sol Del Valle
Planificar la gestión del proyecto.	Darío Cesarano
<b>Proceso de Seguimiento y Control del Proyecto</b>	
Analizar riesgos.	Pablo Kiec
Realizar la planificación de contingencias.	Pablo Kiec
Archivar registros.	Sol Del Valle
<b>Proceso de Gestión de Calidad del Software</b>	
Planificar la garantía de calidad del software.	Pablo Kiec
Desarrollar métricas de calidad.	Pablo Kiec
Gestionar la calidad del software.	Pablo Kiec
<b>Proceso de Exploración de Conceptos</b>	
Identificar las ideas o necesidades.	Sol Del Valle
Formular las soluciones potenciales.	Sol Del Valle
Planificar la transición del sistema (si se aplica).	Sol Del Valle
Refinar y Finalizar la idea o necesidad.	Pablo Kiec
<b>Proceso de Asignación del Sistema</b>	
Analizar las funciones del sistema.	Sol Del Valle
Descomponer los requisitos del sistema.	Sol Del Valle
<b>Proceso de Análisis de Requisitos</b>	
Definir y Desarrollar los requisitos del software.	Darío Cesarano
Definir los requisitos de interfaz.	Darío Cesarano
<b>Proceso de Diseño</b>	
Realizar el diseño preliminar.	Pablo Kiec
Analizar el flujo de información.	Sol Del Valle
Diseñar la base de datos (si se aplica).	Sol Del Valle
Diseñar las interfaces.	Sol Del Valle
<del>desempeñaron los cargos de</del>	
<del>seleccionar o Desarrollar algoritmos (si se aplica).</del>	Darío Cesarano
Realizar el diseño detallado.	Sol Del Valle
<b>Proceso de Implementación e Integración</b>	
Crear los datos de prueba.	Darío Cesarano
Crear el código fuente.	Sol Del Valle
Generar el código objeto.	Sol Del Valle
Crear la documentación de operación.	Pablo Kiec
Planificar la integración.	Darío Cesarano
Realizar la integración.	Darío Cesarano
<b>Proceso de Instalación y Aceptación</b>	
Planificar la instalación.	Darío Cesarano
Instalar el software.	Pablo Kiec
Cargar la base de datos (si se aplica).	Darío Cesarano
Aceptar el software en el entorno de operación.	Pablo Kiec
<b>Proceso de verificación y validacion</b>	
Planificar la verificación y validacion	Pablo Kiec
Ejecutar las tareas de verificación y validacion	Pablo Kiec
Recoger y analizar los datos de las metricas	Darío Cesarano
Planificar las pruebas	Darío Cesarano
Desarrollar las especificaciones de las pruebas	Darío Cesarano
Ejecutar las pruebas	Sol Del Valle
<del>decisiones se hacen por</del>	
<del>Proceso de configuración</del>	
Planificar la gestion de configuracion	Darío Cesarano
Realizar la identificacion de la configuracion	Darío Cesarano
Realizar el control de la configuracion	Darío Cesarano
Realizar la informacion del estado	Sol Del Valle

-Definición del entorno del Proyecto

El entorno de trabajo será en los respectivos hogares de los integrantes, donde se trabajara con una PC con conexión a internet (preferentemente) y para los debates y trabajos se utilizara la comunicación vía chat, Skype o reuniones

## 2.2 PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

### Análisis de riesgos

ID	DESCRIPCION	RUBRO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD
1	Volatilidad de requisitos	Tecnico	50%	Media
2	Mal funcionamiento de programas necesarios	Operativo	20%	Baja
3	Perdida de la base de datos	Operativo	50%	Media
4	Problemas con el personal	Tecnico	10%	Baja

### Plan de contingencias

ID	ESTRATEGIA DE RESOLUCION
1	Selección del ciclo de vida basado en prototipos
2	Realizar la reinstalación o uso de programas alternativos
3	Almacenar un respaldo de la base de datos cada cierto tiempo estipulado
4	Alentar la comunicación entre los integrantes del grupo

## 2.3 Proceso de garantía de calidad del software

El siguiente apartado se referirá a las características y procedimientos para la calidad del software tanto en cada uno de sus procesos como en el producto resultante.

A modo de introducción, el plan se basará en conceptos conocidos por los integrantes del proyecto; se apoyará sobre documentación adquirida e investigada; se adecuará a las normas y condiciones respecto a la información brindada por el cliente o cualquier entidad pública que comparta dicha información; se respetarán normas de calidad que complementen con lo establecido en el estándar IEEE 1074; se evaluará y reutilizará todo software que se crea necesario, conveniente y en condiciones, para beneficio del producto final; se realizarán seguimientos y controles a través de lo estimado y planificado, y se utilizarán pruebas como marco para verificar y validar cada una de las etapas; se mantendrá una línea base trazable, así como la respectiva documentación, a través de un control de versiones.

## 3 Procesos de pre-desarrollo

En esta sección se describirán el proceso de exploración de conceptos, donde se identificarán las necesidades y sus soluciones; y el proceso de asignación del sistema, donde se desarrollarán las funciones que cumplirá el sistema.

### 3.1 Proceso de exploración de conceptos

#### Modelo de la situación actual

Nos encontramos frente a un proyecto destinado a la gestión de proyectos de software, basado en el estándar IEEE 1074/97, con el fin de proporcionar una herramienta para el líder del proyecto y el resto del personal de desarrollo, que les permita tener un marco de trabajo coordinado y controlado, implicando además la supervisión y control tanto del proyecto como del personal, de los procesos y eventos que ocurren mientras evoluciona el producto software desde la fase preliminar a los procesos finales.

#### Modelo del dominio del problema

El problema detectado es que no existe una herramienta de software que facilite el trabajo de gestión al líder del proyecto, al menos no una que abarque tanto los procesos como las diferentes herramientas de estimación, herramientas de control y seguimientos y los diferentes documentos que se emiten en cada etapa de desarrollo.

#### Informe preliminar de necesidad

Se necesita una herramienta para facilitar y agilizar el trabajo de gestión de proyectos de software, basados en el estándar IEEE 1074/97.

#### Soluciones posibles

Para dicha necesidad consideramos las siguientes soluciones posibles:

Crear un software que sirva como herramienta para una completa gestión de un proyecto software, que permita subir los diferentes documentos que corresponden en cada fase de desarrollo, que proporcione alertas en caso de situaciones críticas, que proporcione diferentes herramientas de estimación y de control anexas a las que proporciona el estándar y que sobre todo ayude al líder del proyecto y al personal de desarrollo a tener éxito en cada proyecto.

## **Identificar ideas o necesidades**

- Permitir al gestor la subida de los archivos en las casillas correspondientes, y establecer un tiempo predeterminado para la subida del archivo solicitado.
- Los usuarios que quieran acceder a los documentos, tendrán que ser autorizados por el gestor del proyecto.
- No se permitirán sobrescribir o modificar los documentos ya guardados
- Los proyectos de cada usuario deben poder ser públicos o privados acorde a la elección del mismo.

## **Soluciones potenciales**

- Ofrecer el ámbito amigable para el usuario y permitir el establecimiento del tiempo necesario que crea acorde el usuario.
- Permitir al usuario gestionar y compartir el proyecto desde el mismo sistema.
- Por cada instancia crear una lista de documentos donde a cada uno se le asigne un Id para evitar que los documentos se sobrescriban.

Versión	Detalle de la versión		
	Descripción	Autor	Fecha
1.02.001	Se corrigió el formato del documento y el cambio del mapa de actividades	El grupo de trabajo	