

EMSys

Plan de Proyecto

Versión 0.1

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
21/08/2016	0.1	Versión inicial	Gastón Haro

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Alcance del Proyecto	3
2. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	4
2.1. Modelo de Proceso	4
2.2. Estructura Organizacional	4
2.3. Interfaces e Interacciones	6
2.4. Responsables	7
3. PROCESO DE GESTIÓN	8
3.1. Objetivos y Prioridades de Gestión	8
3.2. Condiciones asumidas, dependencias y restricciones	8
3.3. Gestión de Riesgos	8
3.4. Mecanismos de control y ajuste	8
3.4.1. Mecanismos para la Gestión de calidad	8
3.4.2. Mecanismos para la Gestión de configuración	8
3.4.3. Mecanismos para Verificación	9
3.4.4. Mecanismos para la Gestión de proyecto	9
3.5. Recursos	9
4. PROCESO TÉCNICO	9
4.1. Procedimientos técnicos, herramientas y tecnologías	9
4.2. Documentación de software	10
5. LÍNEAS DE TRABAJO, DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CRONOGRAMA	10
5.1. Líneas de trabajo	10
5.3. Distribución de Recursos Humanos	10
5.4. Cronograma	10

1.Introducción

El proyecto presentado por la empresa SONDA y titulado EMSys consiste en la realización de una aplicación para la plataforma Android y un soporte de *backend* que deberá ser desarrollado en la plataforma .Net.

- Aplicación Android
La aplicación fue presentada como un *Gestor de eventos*, que permita visualizar eventos en tiempo real y actualizar su información. A los efectos de este proyecto un *evento* podrá contar con todas o algunas de las siguientes características:
 - Una ubicación o una listado de ubicaciones
 - Una fecha
 - Contenido multimedia (imágenes, audio, video)
 - Usuario
 - Estado
 - Y otros atributosComo otras características a destacar, la aplicación deberá permitir trabajar en modo *offline*, deberá recibir notificaciones de eventos y permitir generarlos, ver listados, agregarles información, modificar su estado.

- Backend
Tiene como principal característica su integración con distintos servicios *generadores de eventos*. Cuyos arribos deberán reflejarse en tiempo real en la aplicación.

- Consideraciones generales
Otros aspectos que involucran a todo el proyecto en su conjunto son:
 - Seguridad de la conexión
 - Autenticación
 - Roles
 - Manejo de permisos de funcionalidades

1.1.Alcance del Proyecto

La dimensión temporal del proyecto está acotada a 14 semanas. Por esto es imprescindible definir el alcance del mismo lo más ajustada y tempranamente posible. Con esto en mente se plantearon dos (que podrían llegar a ser más) reuniones con el cliente con el principal objetivo de especificar requisitos y así contar con una visión más clara de los costos del proyecto.

- Objetivo
El objetivo del proyecto es construir el sistema solicitado por el cliente con las funcionalidades más importantes que se describieron anteriormente en este documento. Cumpliendo con las propiedades de calidad acordadas y logrando la máxima satisfacción del cliente.

- Producto
El producto entregable del proyecto será una aplicación Android y un servidor Microsoft IIS (conteniendo el backend). Acompañando estos entregables, serán parte del producto final:
 - Documentación de usuario
 - Módulos de testing y documento de verificación
 - Informe final del proyecto
 - Notas de la versión

- Metas
Como equipo nuestras metas serán:

- ❑ Lograr un ambiente de trabajo cordial y productivo. Donde cada uno pueda tomar responsabilidad por su trabajo y demostrar simpatía por sus compañeros.
- ❑ Construir y aprender a trabajar sobre un modelo de gestión de procesos que abarque todos los aspectos del mismo.
- ❑ Completar un producto final completo, confiable y de valor para el cliente.

2.Organización del Proyecto

Esta sección contiene la especificación del modelo de proceso del Proyecto, descripción de la estructura organizacional del proyecto, identificación de interfaces e interacciones y definición de responsables.

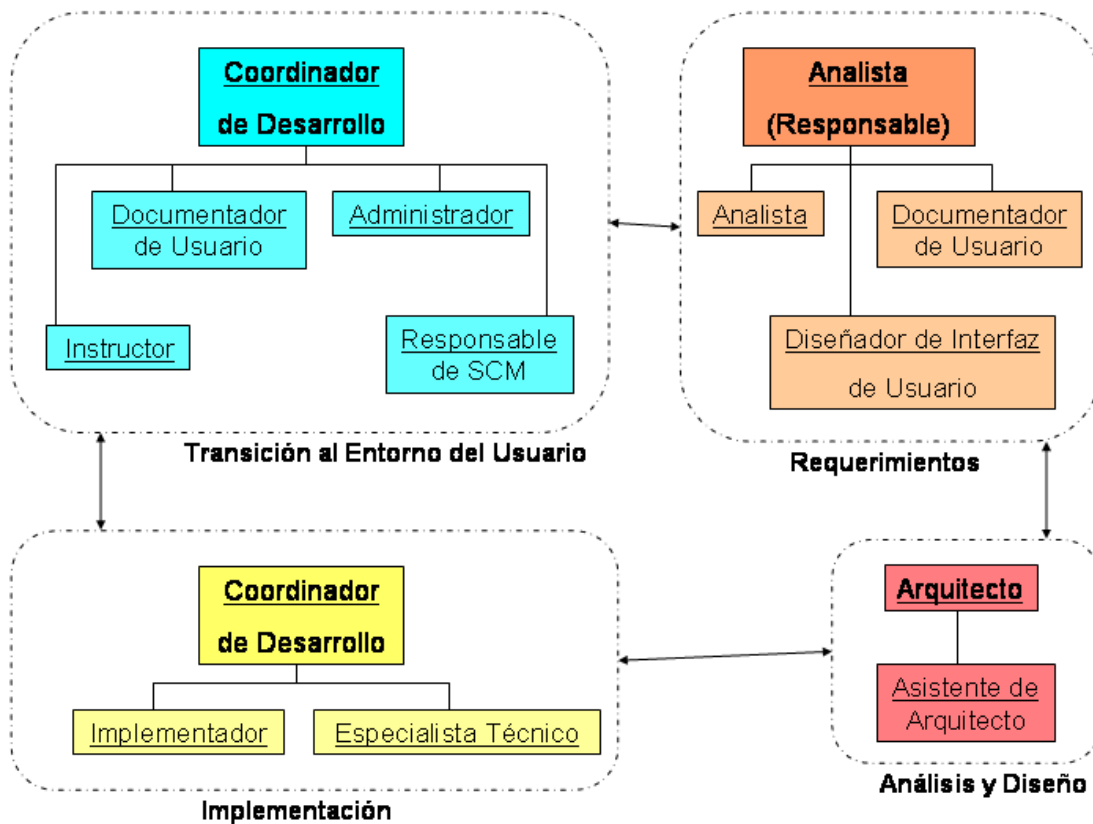
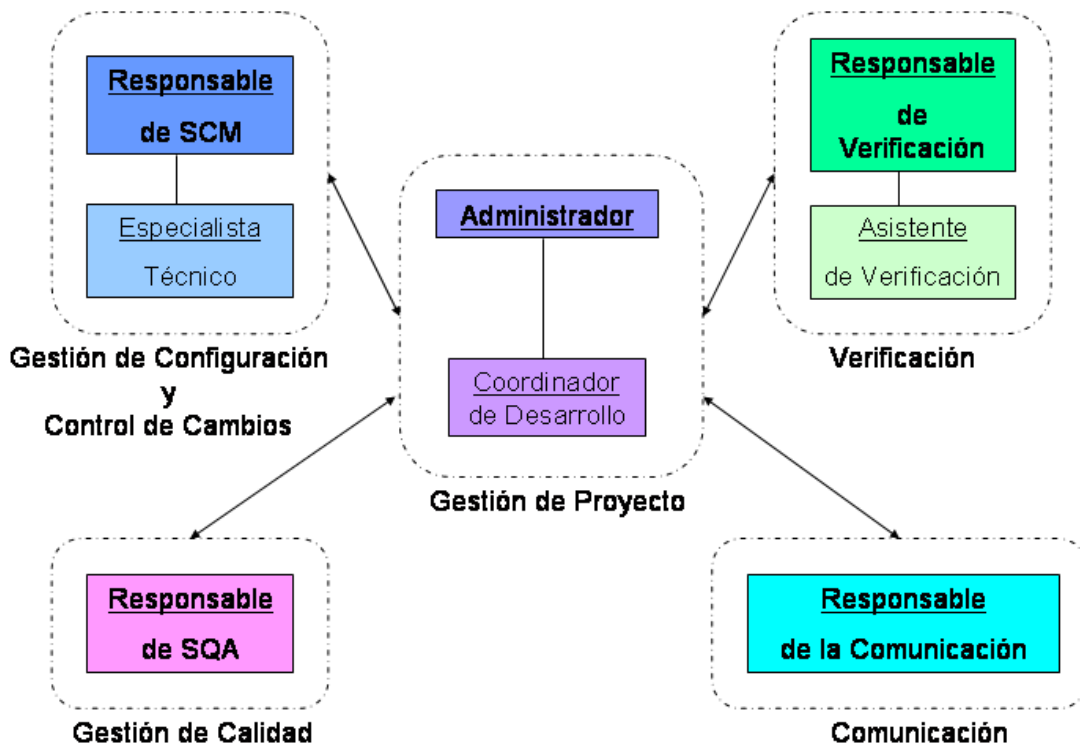
2.1.Modelo de proceso

Esta sección contiene la definición de las relaciones entre las actividades más relevantes del proyecto.

Los objetivos planteados para la primer iteración son:

- Generales
 - Poner el equipo en marcha
 - Conocernos
 - Familiarizarnos con las herramientas
 - Identificarnos con nuestro rol
 - Construir relación con el cliente
- Específicos
 - Análisis
 - Especificación de requerimientos
 - Definir alcance de prototipos
 - Definir y comunicar arquitectura
 - Configuración
 - Definir, preparar y distribuir el ambiente de desarrollo
 - Documentar plan de gestión de la configuración
 - Definir ambientes de desarrollo, testing y producción
 - Gestión
 - Estudio de viabilidad
 - Planificación de la iteración 2
 - Reunión de equipo
 - Calidad
 - Especificar propiedades de calidad acordadas con el cliente
 - Documentar las mismas
 - Realizar control sobre los entregables
 - Verificación
 - Definir y documentar plan de verificación
 - Implementación
 - Comenzar desarrollo de prototipos
 - Estudiar tecnologías
 - Transferir conocimiento

2.1.Estructura Organizacional



2.2. Interfaces e Interacciones

En esta sección se describen los procedimientos administrativos y de gestión entre el proyecto y: el Cliente, Gestión de configuración, Gestión de calidad y Verificación.

Actividad	Procedimiento	Responsable	Involucrados
Comunicación con el cliente	Se realiza vía email a través de Johnatan Stanley (johnatan.stanley@sonda.com) con copia a Florencia Clerici (florencia.clerici@sonda.com) ambos representantes del cliente.	Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Representantes antes del cliente • Administrador
Reuniones con el cliente	Se llevarán a cabo en las oficinas de SONDA, acordadas con al menos un día de anticipación. Se deberá informar quiénes asistirán y los objetivos de la misma.	Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Representantes antes del cliente • Todo el equipo
Reuniones virtuales con el cliente	Será posible agendar reuniones virtuales con los representantes del cliente, cuando se requiere tener una comunicación personal para tratar un tema puntual y de rápida resolución. Se deberá solicitar vía mail, y deberá indicarse quién/es participará/n.	Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Representantes antes del cliente • Administrador • Integrante/s del equipo que haya/n solicitado la reunión.
Comunicación horizontal entre el equipo del proyecto	Se utilizará Slack como herramienta principal de comunicación horizontal entre los miembros del equipo. Se podrá hacer uso de sus funcionalidades para compartimentar las comunicaciones que por allí se mantengan.	Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el equipo
Comunicación vertical dentro del equipo del proyecto	También se realizará utilizando la herramienta Slack, utilizando su funcionalidad de mensajes personales.	Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el equipo
Comunicación con la directora del proyecto	Se realizará tanto en las instancias presenciales como vía email a mfreira@gmail.com cuando sea necesario. La comunicación será canalizada a través del administrador.	Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Todo el equipo
Reuniones con la directora del proyecto	Se estableció una reunión semanal, los días martes a las 8:30 hs en el salón 310 de la Facultad de Ingeniería. Se definieron asistencias	Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistentes obligatorio

	obligatorias para los roles: ADM, SCM, SQA, ARQ y VER. Opcionalmente la Directora podrá requerir la asistencia de otros integrantes.		S
--	--	--	---

2.3. Responsables

Se identifican las actividades más relevantes en el proyecto, los responsables de dichas actividades y los involucrados. Se muestran para las primeras 8 semanas.

Fase Inicial		
Descripción de actividad	Responsable	Involucrados (incluye a los responsables)
Relevar los Requerimientos	Coordinador de análisis	Analistas, ARQ, especialistas técnicos.
Especificar los Requerimientos	Analistas	
Priorizar los Requerimientos	Analistas	Especialistas técnicos
Diseñar el Sistema	Analistas	ARQ
Preparar el ambiente de desarrollo.	SCM	Especialistas técnicos
Auto estudio	Todos	
Implementar un prototipo que permita resolver los riesgos técnicos identificados.	Implementadores	Especialistas técnicos
Reunión del Equipo del Proyecto	Todos	
Planificación de Proyecto	Administrador	SMC, SQA, VER

Fase Elaboración		
Descripción de actividad	Responsable	Involucrados
Especificar los Requerimientos.	Analistas	
Validar los Requerimientos.	Analistas	VER
Validar con Prototipo.	VER	Analistas
Priorizar los Requerimientos.		
Definir el Alcance del Sistema.	Administrador	Analistas, ARQ, Especialistas técnicos
Definir Pautas para la Interfaz de Usuario	Diseñadores de interfáz	VER, analistas

Diseñar el Sistema.	ARQ	Especialistas técnicos
Describir la Arquitectura del Sistema.	ARQ	
Comunicar el Diseño a Implementadores	ARQ	
Planificar el Proyecto.	Administrador	
Gestión de Riesgos.	Administrador	
Estimaciones y Mediciones.	Administrador	
Definir la Línea Base del Proyecto.	SCM	Implementadores, VER
Definir y generar el ambiente controlado.	SCM	Especialistas técnicos
Planificar la Verificación.	VER	
Especificar los Casos de Prueba.	VER	Asistente de verificación
Verificación Unitaria.	VER	Asistente de verificación
Definir Estándares de Doc. de Usuario.	SQA	

3. Proceso de Gestión

3.1. Objetivos y Prioridades de Gestión

Las prioridades de la gestión para este proyecto son:

- Mantener a los integrantes del equipo informados sobre avances, cambios, demoras y planificación de las tareas en su área de trabajo.
- Coordinar y balancear los esfuerzos individuales, mediante una comunicación cercana y efectiva.
- Mantener informados a los distintos *stakeholders* del proyecto.
- Planificar con anticipación, teniendo en mente los riesgos más importantes de cada etapa.

3.2. Condiciones asumidas, dependencias y restricciones

Por ser un proyecto que se realiza dentro del marco de una asignatura de la Facultad de Ingeniería, el mismo tiene sus restricciones particulares. Se destacan:

- Extensión en el tiempo limitada e inamovible, de duración 14 semanas.
- Se trabajará sobre el modelo de gestión de proyectos MUM.
- No contamos con algunos insumos básicos, como un servidor propio, ni presupuesto para licencia de herramientas, materiales, recursos humanos, servicios o infraestructura.
- Asumimos el proyecto sin haber sorteado un proceso de evaluación previa o de aceptación del mismo. Esto está implícito.
- Mayoritariamente no tenemos experiencia previa en ninguno de nuestros roles.

3.3. Gestión de Riesgos

Se detallan en el documento *Documento de riesgos*.

3.4. Mecanismos de control y ajuste

Especificación de los procedimientos de reporte, formato de reportes, flujo de información, revisiones, auditorías, para las Líneas de Gestión de Calidad, Gestión de Configuración, Verificación y Gestión de Proyecto.

3.4.1. Mecanismos para la Gestión de calidad

El SQA será el responsable de verificar que aquellos documentos que alcancen su versión final cumplan con las propiedades de calidad que el mismo defina (existiendo un documento para tal fin). A través de nuestro sistema de gestión de proyecto, cuando un documento está terminado, se marca para ser revisado por el SQA, quién lo aprueba o rechaza, modificando el estado del documento de manera acorde.

Por más detalles referirse al documento *Plan de SQA*.

3.4.2.Mecanismos para la Gestión de configuración

Se detallan en el documento *Plan de SCM* (en elaboración).

3.4.3.Mecanismos para Verificación

Se detallan en el documento *Plan de Verificación y Validación* (en elaboración).

3.4.4.Mecanismos para la Gestión de proyecto

La gestión y el monitoreo de la gestión del proyecto se lleva a cabo mediante las siguientes actividades:

- Elaboración de una reseña semanal de *estado de situación* del proyecto, en el documento Informe de situación del proyecto.
- La utilización de un software de gestión para la planificación, asignación y monitoreo de tareas. Hemos optado por la herramienta Agilefant.
- Los informes periódicos elaborados por los responsables de las distintas áreas como mecanismo de monitoreo del estado y avance del proyecto.
- Las reuniones quincenales como pilar fundamental para nivelar la información y relevar riesgos importantes.

3.5.Recursos

Integración del equipo:

Juan Manuel Serralta	AN3
Juan Manuel San Martín	ARQ
Samuel Sainz	TEC
Bruno Mauricio Amaral	SQA
Andres Veiro	TEC
José Diego Suárez	AN1
Marccio Silva	TEC
Luis Ignacio Donadini	SCM
Gastón Haro	ADM
Camila Serena	VER
Diego Irigaray	AN2
Ignacio Prandi	AN2
Juan Pedro Serra	AN2

Referencias:

ADM	Administrador-Asistente de Verificación - Responsable de la Comunicación
AN1	Analista - Documentador de Usuario - Asistente de Verificación
AN2	Analista - Implementador
SQA	Responsable de SQA – Asistente de Verificación
AN3	Analista - Diseñador de Interfaz de Usuario - Implementador
VER	Responsable de Verificación - Asistente de SQA
ARQ	Arquitecto - Asistente de Verificación - Coordinador de Desarrollo
TEC	Especialista Técnico - Implementador - Responsable de Integración
SCM	Responsable de SCM - Especialista Técnico - Implementador

Aún no existe un plan para la formación técnica de los integrantes del equipo que así lo requieran. Sin embargo se cuenta con las clases de apoyo dictadas por el GRIS a las cuáles se planificó asistir en su totalidad.

4. Proceso técnico

Esta sección debe contener la definición de los procedimientos técnicos, herramientas y tecnologías que se utilizarán en el proyecto.

4.1. Procedimientos técnicos, herramientas y tecnologías

El procedimiento técnico de mayor relevancia para el proyecto es la metodología de desarrollo. Hemos optado por seguir la propuesta del MUM con una orientación al desarrollo ágil para las actividades de desarrollo e implementación.

Como principales herramientas se destacan:

- Sistemas operativos / IDEs
 - Sistema operativo Windows para dar soporte al *backend*. En conjunción con un servidor Windows IIS.
 - Para el desarrollo de la aplicación Android se cuenta con el IDE *Android Studio*, y su paquete de herramientas de desarrollo Android SDK.
- Lenguajes de programación
 - La naturaleza del proyecto nos lleva una vez más a ver dividido este aspecto entre lo que implica el desarrollo del software de *backend* y de *frontend*.
 - El *backend* será desarrollado en C# como lenguaje predominante de la plataforma .Net.
 - El *frontend* será desarrollado principalmente en el lenguaje Java.
- Especificación del diseño
 - Para la documentación de diagramas se utilizará una herramienta online de edición colaborativa llamada Lucidchart.

3.1. Documentación de software

La documentación se realizará de acuerdo a las plantillas de documentos definidas en el MUM.

Para los registros de actividad se confeccionó una hoja de cálculo a medida, y se distribuyó entre los miembros del equipo.

5. Líneas de trabajo, distribución de recursos humanos y cronograma

5.1. Líneas de trabajo

Se utilizarán las líneas de trabajo definidas en el MUM.

5.2. Distribución de Recursos Humanos

La asignación de roles es la descrita en el punto 2.9.

5.3. Cronograma

El cronograma del proyecto se ajustará de acuerdo a lo propuesto por el MUM. Ya que el mismo se adecúa a algunas particularidades importantes del proyecto como son su extensión temporal y recursos.