



**Facultad de Ingeniería - UNJu**

---

# SISTEMA COLABORATIVO DE INFORMACION URBANA BASADO EN UML - WAE

## Informe de Avance

Marcelo Julián Valdiviezo  
Cristian Matías Villafañe

LU: 5525 Ing. Inf.  
LU: 5583 Ing. Inf.

**2013**

## **Índice**

Índice .....	2
Introducción .....	3
Temas abarcados .....	3
Cronograma previsto en el Anteproyecto .....	3
Temario desarrollado .....	5
Estimaciones y proyecciones .....	8

## Introducción

El presente documento fue elaborado con el objeto de informar sobre el desarrollo del proyecto final "Sistema Colaborativo de Información Urbana basado en UML WAE".

Se informa acerca del estado en que se encuentra el mismo: las etapas desarrolladas, las que se están desarrollando y las que faltan por desarrollar.

Se hace una breve descripción de los temas abordados como también de las herramientas y metodologías implementadas hasta el momento.

Al final se incluye un de un breve temario acerca de los temas involucrados dentro del proyecto como también las metodologías que se están implementando hasta el momento.

## Temas abarcados

El presente proyecto está siendo elaborado en base a los siguientes temas:

- ❖ Desarrollo de un Sistema Colaborativo.
- ❖ Modelado del sistema mediante UML WAE.
- ❖ Desarrollo de un sistema implementando una estructura multicapa.
- ❖ Implementación de la metodología SCRUM para el desarrollo y la organización laboral del equipo.

Cabe agregar que está planificado presentar la información a los usuarios implementando una vista en mapa, y para ello será necesario la utilización de la herramienta *Google Maps*. Este diseño se formó con la intención de que la visualización de la información en mapas sea una parte protagonista en el sistema.

Por otro lado, el sistema también está pensado para que sea extensible a dispositivos móviles. De esta manera el acceso al sistema se logrará a través de dos dispositivos diferentes (*PC's* y *Smartphones*).

## Cronograma previsto en el Anteproyecto

Etapas	Duración (Semanas)	SEMANAS																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Investigación	4(s)	■	■	■	■																		
Análisis	3(s)					■	■	■															
Diseño	4(s)							■	■	■	■												
Desarrollo	12(s)										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pruebas	1(s)																						■

Hasta el día 10/12/2013 (fecha tentativa) el proyecto se encuentra en un grado de avance del 65%, en lo que respecta el desarrollo del documento del proyecto, y que incluye la descripción del problema, el marco teórico relacionado

con el proyecto y la documentación sobre la investigación de las posibles tecnologías a implementar.

## **Temas Desarrollados**

A continuación se presenta un resumen de los temas desarrollados en el proyecto:

Se elaboró un documento que contiene la etapa de descripción del problema, el contexto actual, la situación del problema y la propuesta presentada, las metas y los objetivos planteados.

Se desarrolló un marco teórico centrado en 3 ejes principales: los Sistemas Colaborativos, el Modelado Lógico de Sistemas Web mediante UML extensión WAE y la implementación de una metodología ágil para el desarrollo del prototipo, mediante SCRUM.

Se elaboró un documento que muestra el resultado de una investigación sobre las posibles tecnologías de desarrollo a implementar.

Se procedió a desarrollar un estudio de viabilidad del prototipo, teniendo en cuenta las circunstancias en las que se está elaborando el presente sistema, los requerimientos del sistema, las restricciones y las alternativas existentes de solución. También se emite una conclusión que determina la razón de porqué se siguió adelante con el presente proyecto.

Se confeccionó un documento de análisis que contiene una definición previa del sistema, una etapa de captura de requerimientos para analizar posibles características funcionales que se puedan incorporar, se organizaron y catalogaron los requerimientos para luego obtener sus casos de uso, y se procedió a elaborar el modelado lógico del sistema. Para este modelado se está implementando una extensión de UML denominada WAE, aplicado en el modelado de sistemas web.

Para el Diseño se desarrolló un documento que detalla la arquitectura del sistema, en función a la estructura hardware / software que adoptará el mismo, el tratamiento para errores críticos y la definición de una estructura lógica de subsistemas y componentes, elaborando los diagramas restantes que comprende UML. En función a estos diagramas y a los elaborados en el análisis se procedió a refinar el diagrama de clases del sistema. Se confeccionó un diagrama de datos, que explica la organización de los datos en la Base de Datos. Se especificó la carga de datos iniciales, los medios de desarrollo que se utilizarán y se realizaron algunas consideraciones en las pruebas.

## **Temas a desarrollar**

Para el desarrollo se procederá a documentar las reuniones de organización y planificación, de acuerdo a la metodología SCRUM, y se desarrollarán resúmenes de sprints para describir lo realizado en cada uno de ellos (y adjuntando toda la documentación generada en cada una de las reuniones).

En la etapa de pruebas, se procederá a ejecutar las pruebas definidas en el análisis y luego el prototipo será sometido a las pruebas de estrés, evaluando su rendimiento y la aceptación del mismo.

Cabe aclarar que las etapas de desarrollo y las pruebas son las próximas a desarrollar y que si bien el desarrollo global del proyecto está siguiendo un ciclo de

vida en cascada, la próxima etapa (desarrollo) será llevada a cabo implementando una metodología ágil, partiendo de la lista de requerimientos y de los modelos establecidos en las etapas anteriores.

Para el desarrollo, el cliente (tutor del proyecto) participará como Product Owner para evaluar los entregables y realizar las críticas y correcciones que sean necesarias sin afectar la esencia funcional del sistema.

## **Temario desarrollado**

A continuación se describe el temario desarrollado actualmente a lo largo del proyecto final:

## **Estimaciones y proyecciones**

Teniendo en cuenta lo desarrollado, y visto lo que resta por elaborar, se estima que la una posible fecha de presentación del proyecto Final sería en el mes de Marzo del año 2014.