



# TESINA DE LICENCIATURA

**Título:** Framework para la Creación de Aplicaciones de Ciencia Ciudadana, en Google Maps, con Elementos de Gamification

**Autores:** Darío Ezequiel Claramunt y Jorge Agustín Marisi

**Director:** Alejandro Fernández

**Codirector:** Diego Torres

**Asesor profesional:** -

**Carrera:** Licenciatura en Sistemas

## Resumen

*La Ciencia Ciudadana es una de las herramientas fundamentales para que científicos de distintas materias puedan recibir colaboración en sus proyectos de investigación por parte de la población en general, especialmente en tareas que pueden realizarse con escaso o ningún entrenamiento especial. Sin embargo, el universo de herramientas disponibles que simplifiquen la creación de este tipo de aplicaciones es reducido, lo que hace necesario recurrir a desarrolladores especializados en la construcción de este tipo de sistemas, lo que demanda tiempo y recursos que muchas veces los proyectos de investigación no poseen. Es por esto que se desarrolló un framework que permite generar aplicaciones en poco tiempo, siguiendo una serie de pasos simples. Estas aplicaciones poseen ciertas características en común, como la posibilidad de clasificar elementos de interés geolocalizados, votación y filtro de elementos ya clasificados, exportación de resultados, elementos de interacción entre usuarios, entre otros.*

## Palabras Claves

ciencia ciudadana, framework, gamification, crowdsourcing, geolocalización, open source

## Conclusiones

*Se construyó un framework que simplifica la generación de aplicaciones de Ciencia Ciudadana, permitiendo que la comunidad científica publique sus propios proyectos para la recolección y clasificación de información geolocalizada en un corto tiempo y sin profundizar en cuestiones técnicas del desarrollo de aplicaciones web o nativas para dispositivos móviles.*

*Esta herramienta se aplicó en un caso concreto provisto por la Facultad de Bellas Artes.*

## Trabajos Realizados

- Se analizó el ecosistema de aplicaciones orientadas a la Ciencia Ciudadana, específicamente aquellas con elementos de geolocalización
- Se estudiaron diversos escenarios de uso de una herramienta que permitiera localizar y clasificar puntos de interés en un mapa.
- Se implementó un framework para la generación de aplicaciones que utiliza las APIs provistas por Google Maps y Google Street View.

## Trabajos Futuros

- Detección de usuarios malintencionados que pudieran clasificar ítems de forma errónea para perjudicar al proyecto.
- Ofrecer un mecanismo que permita obtener estadísticas de uso a los científicos.
- Integración con Samplers, para la toma de muestras mediante un Smartphone, y Panoptes Talk, para proveer interacción entre los usuarios.
- Mostrar en la interfaz de las aplicaciones la interacción de los usuarios en tiempo real y ofrecer notificaciones push.