

# "IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL EN SISTEMA ANDROID PARA LA GEOLOCALIZACIÓN DE LUGARES Y AULAS CON TECNOLOGÍAS DE MAPAS Y REALIDAD AUMENTADA"

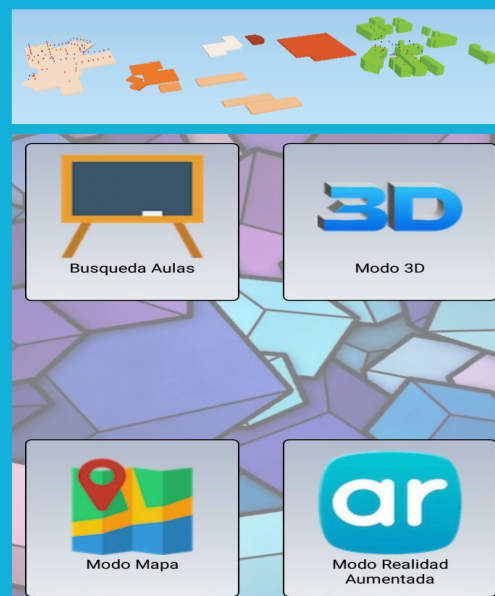
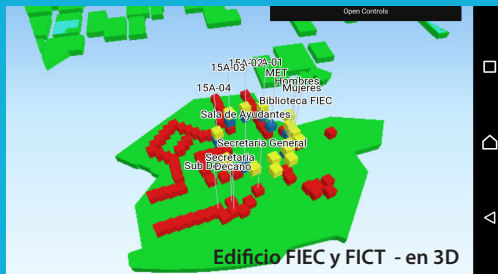
Sergio Suárez Cruz  
 Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación  
 Escuela Superior Politécnica del Litoral - ESPOL  
 sgsuarez@espol.edu.ec



FIEC. ESPOL

## Resumen del Proyecto

La realidad aumentada (AR) se ha utilizado en años anteriores como una herramienta para mejorar la colaboración entre lo real entornos virtuales mundo y uno de estos campos donde AR ha sido utilizado es el area de geolocalización de lugares. El objetivo de este proyecto es identificar los beneficios del uso de la AR en tecnología móvil a través del desarrollo y evaluación de una aplicación móvil con AR para la facultad FIEC. Se procedió a implementar un modo Mapa dentro de la aplicación para rutas internas usando los servicios de Google Maps y un visualizador para ver información de las edificaciones en 3D. Los resultados de la implementación de este proyecto en la facultad FIEC mediante una breve encuesta realizada indican una mejora la experiencia en el lugar y en un forma innovadora en la vida real.



## Introducción y Metodología

Los estudiantes de la ESPOL tienen problemas en la ubicación de aulas al ingreso de cada término. Actualmente un grupo de investigadores en la FICT realizaron un levantamiento de información de todos los puntos de ESPOL tanto en aulas, servicios administrativos, y logísticos.

La liberación de estos datos mediante fechas programadas y depuradas de información brinda la oportunidad para la integración de localización de aulas en una plataforma web.

El uso actual de teléfonos inteligentes con sistema operativos Android,

permite el desarrollo ágil de aplicaciones que consuman datos de una plataforma logrando visualizar información mediante un mapa virtual, o tecnologías innovadoras como es la Realidad Aumentada.

Dentro de la localización de aulas de parte de estudiantes también existe la necesidad de encontrar información sobre las clases que se están realizando en estas aulas. El Centro de Servicio informáticos de ESPOL, publica semestralmente servicios webs de información espacial.

Integrando la información de aulas a los objetos espaciales en el visor de realidad aumentada permite revisar en tiempo real que clases y los horarios de materias que se presentan por código de aula.

## Resultados y Conclusiones

La aplicación móvil con realidad aumentada se implementó en la facultad FIEC, mediante una encuesta previa se constató que los estudiantes consideran muy útil la aplicación para la rápida localización de aulas y lugares en FIEC.

La plataforma desarrollada es adaptable a cualquier facultad de la ESPOL.

## Arquitectura

