# Propuesta de Proyecto

## Electrónica Digital I

* Brigitte Vanessa Quiñonez Capera
* Juan Sebastian Otalora Quiroga
* Carlos Fernando Quintero Castillo

El problema

En Tumaco se localiza la mayor concentración de manglares del país, caracterizados por su riqueza natural y por sus valiosos recursos hidrobiológicos, siendo de gran relevancia para la región por lo que el ingreso a esta zona natural se encuentra restringido para evitar la contaminación del ecosistema o otras afectaciones que pueda tener la presencia del hombre en la zona.

Actualmente, la zona de manglares se encuentra en alto riesgo de desecación para uso en construcción, para ampliar la zona urbana de Tumaco, por lo que es necesario el uso de sistemas de vigilancia y protección del área para evitar la incursión de personas con esta intención.

La solución planteada

Se propone la implementación de un sistema de seguridad que sara aviso si se llega a detectar el ingreso de un intruso en una zona determinada de la zona protegida, de preferencia a los accesos fluviales al manglar por medio del uso de sensores ubicados en puntos estratégicos del manglar tales como desembocaduras de los afluentes a la zona, inicialmente.

El alcance del proyecto

Se diseñará, modelará e implementará un prototipo que consiste en un modulo emisor tipo TOF (Time-of-Flight), el cual detectará la distancia de un objeto fijo en el entorno por medio del tiempo que le toma al laser ir y volver al módulo.

El modulo al detectar un tiempo de retorno inconsistente con el registro base activara las alertas, una luminosa, otra sonora que se mantendrán activas hasta el momento que un operario las desactive