



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor: Andrés Roldán Aranda

Departamento: Electrónica y Tecnología de los Computadores

Título: Dispositivo de orientación naval para localización de coordenadas subacuáticas mediante GPS

Estudiante: Sin definir

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

El alumno realizará un dispositivo de orientación para buscar zonas subacuáticas de muestreo de poseidonia o pecios de barcos hundidos y entradas de cuevas, como ayuda a las inmersiones de un club de buceo. El sistema se integrará en el barco Ponds kater OSTRA que tiene un mando de radiocontrol para recuperarlo en caso de incidencia. En operación normal, el barco será programado con unas coordenadas GPS para situarse sobre el blanco subacuático y será seguido por los buceadores.



Figura 1. Oblea de silicio con 4 sensores para medir.

El dispositivo dispondrá de GPS y GPRS y estará basado en el ESP32 que controlará los servomotores de control de dirección y motor de impulsión. Un sistema de carga de batería de plomo, permitirá la carga correcta de ésta y avisará por GPRS del estado de descarga.

Una vez la inmersión ha comenzado volverá a la orilla en el mismo punto geográfico donde fue soltado

Al alumno se le facilitará todo el material y podrá trabajar en el laboratorio de

electrónica del grupo GranaSAT. y continuará el trabajo realizado por alumnos en trabajos anteriores.

Pinchar [aquí](#) para ver otros trabajos anteriores realizados por alumnos del GIEI.

Granada, 20 de mayo de 2019

Firma tutor

Firma estudiante