



NUM TFG: 424.10.760  
Julio 2018

Grado de Ingeniería Mecatrónica

Autor: **Albert Horrach Pol**  
(Director: Javier Estaban Escaño)

### Objetivos alcanzados:

- Cálculo y selección de componentes
- Diseño de PCB y del sistema de alimentación y control
- Diseño del prototipo digital 3D

Este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un diseño de un prototipo de sistema robótico capaz de encargarse de las tareas de cepillado, limpieza e inspección del estado de la superficie del casco para embarcaciones inferiores a 12 metros de eslora.

El robot será operado por un operario mediante un mando a distancia que cuenta con un monitor para poder visualizar las imágenes que muestra la cámara

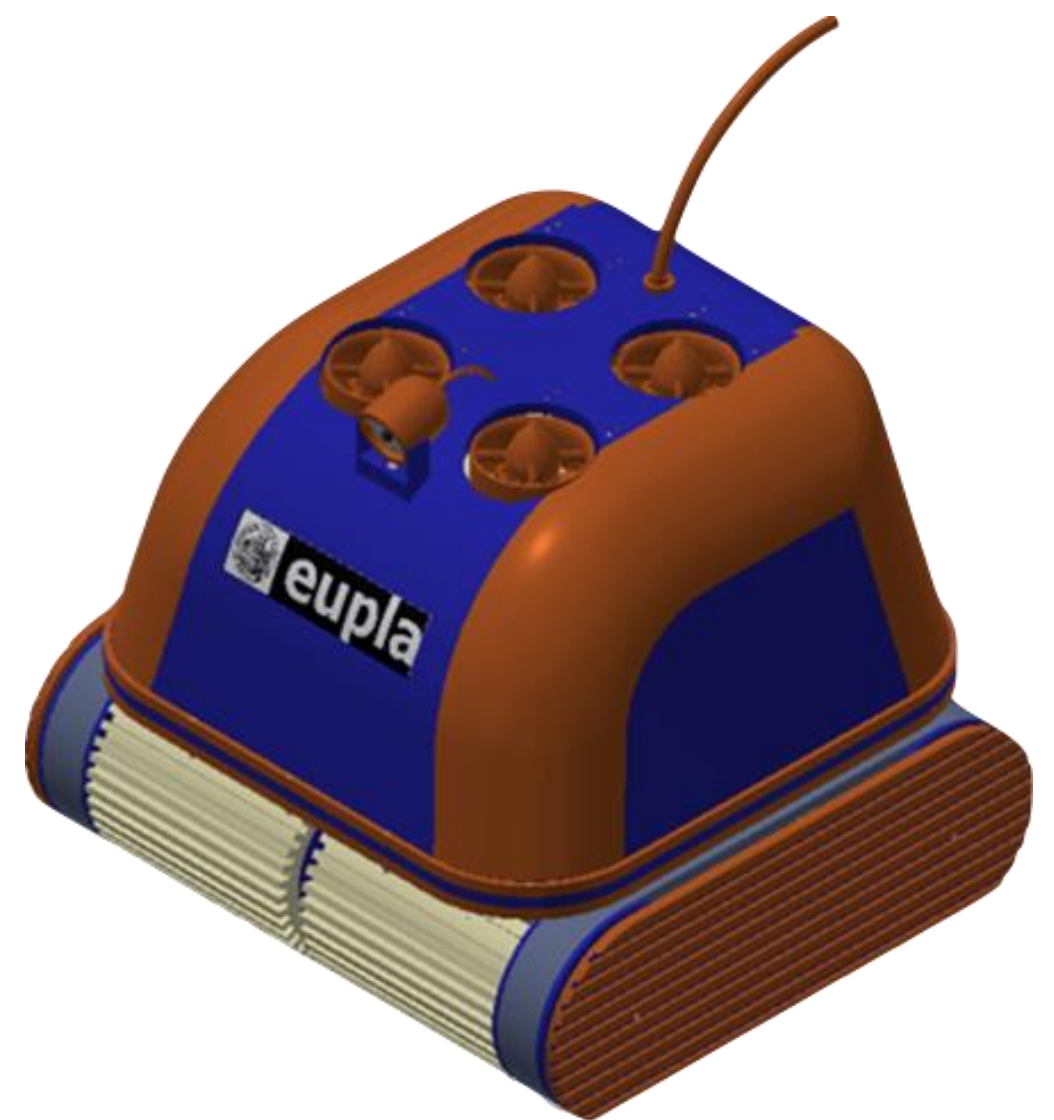
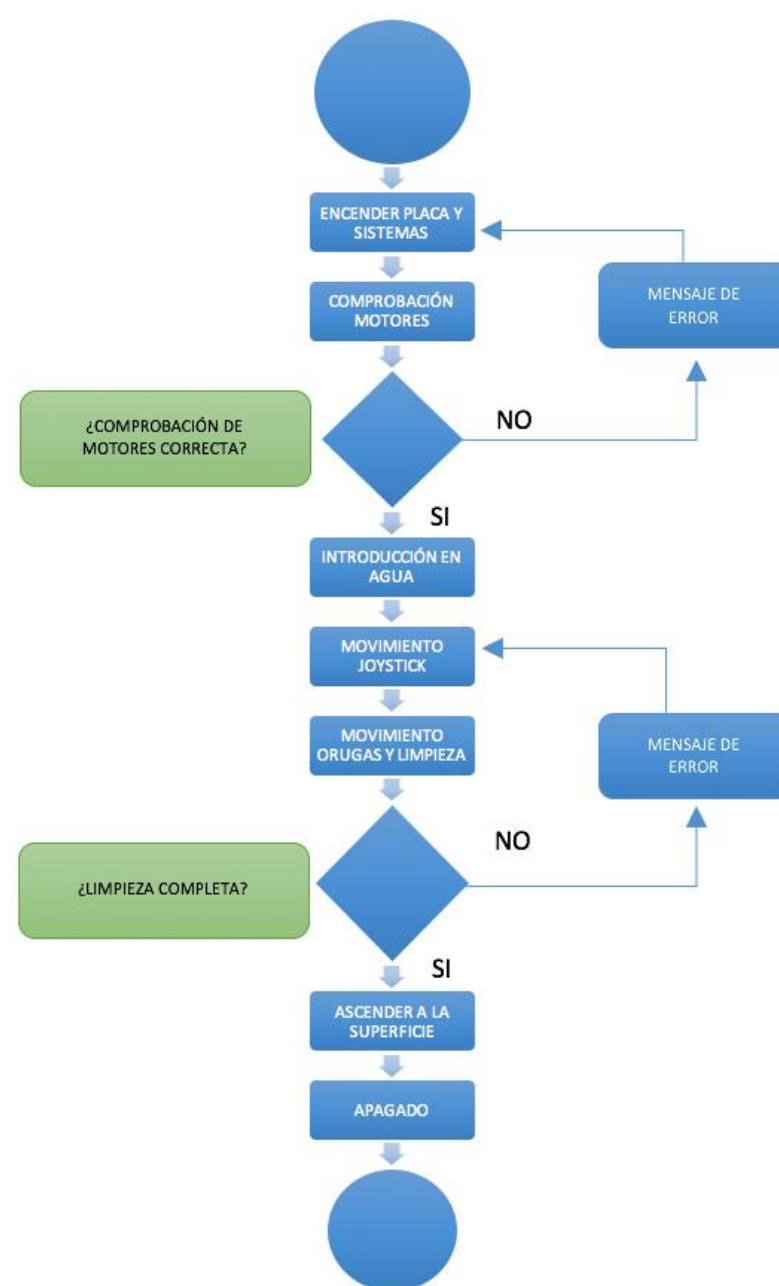
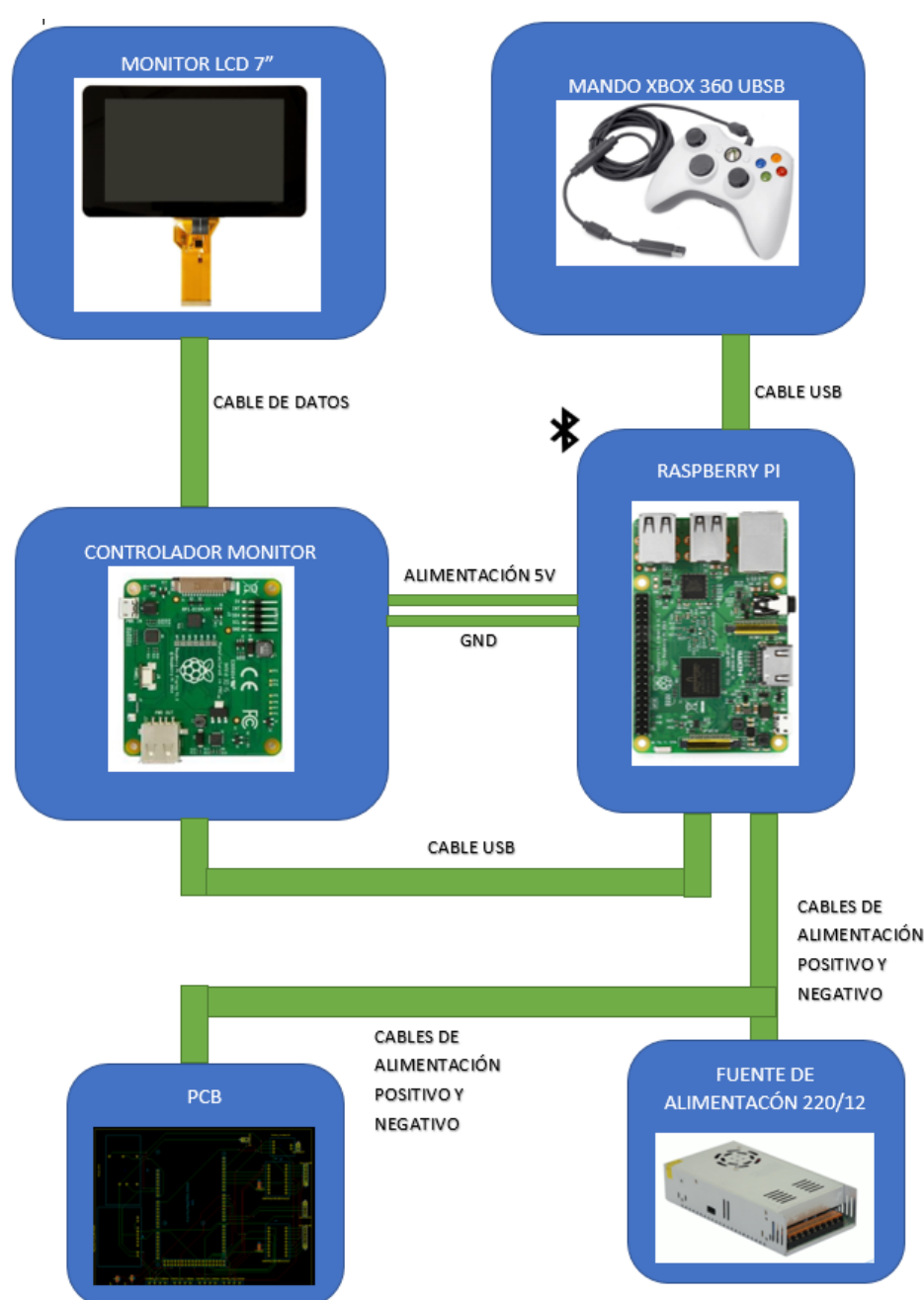


Ilustración 3 Diseño prototipo 3D

Ilustración 4 Esquema general de alimentación y control

Ilustración 1 UML rutina de movimiento controlado por operario

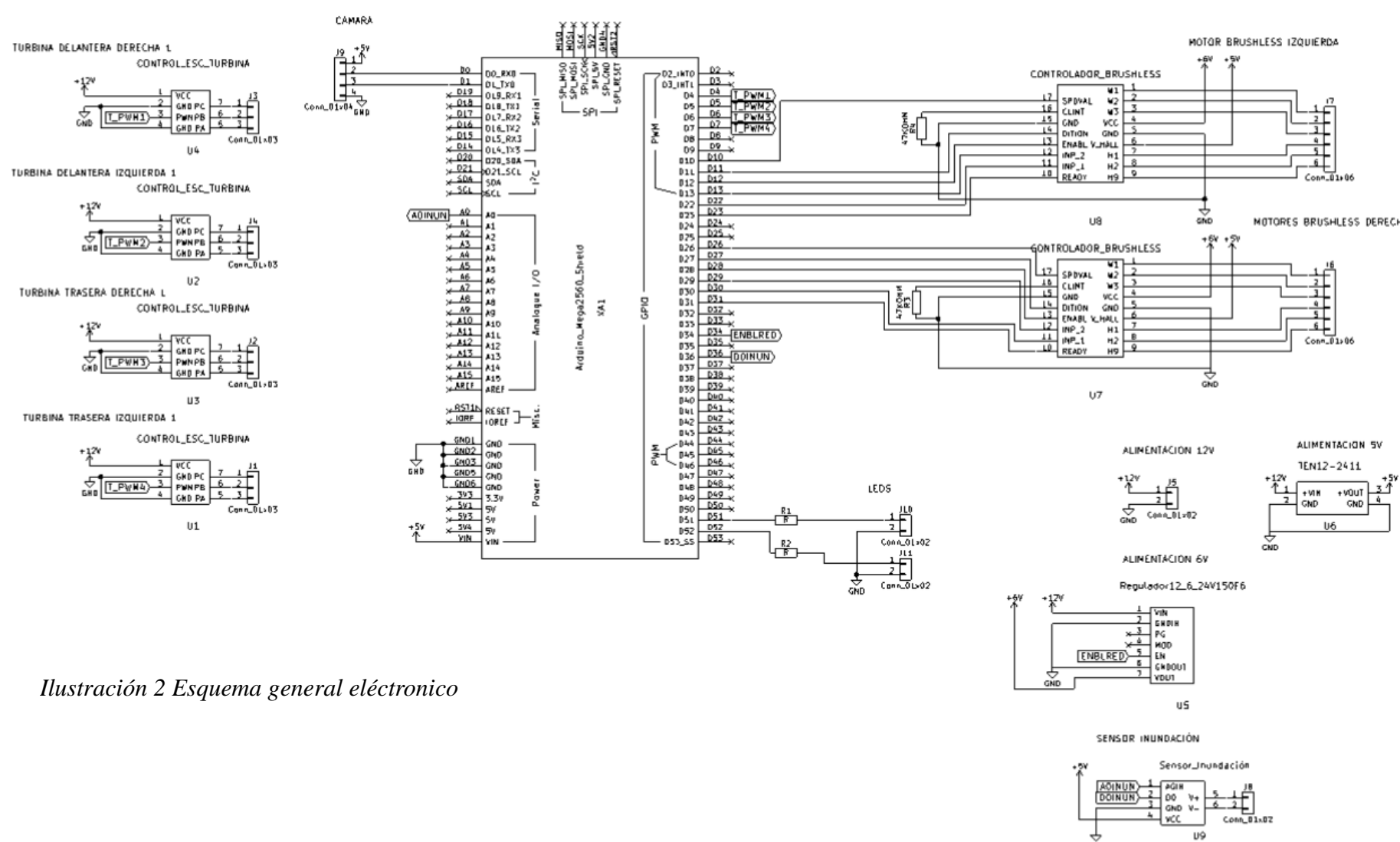


Ilustración 2 Esquema general electrónico

Se han evaluado las distintas condiciones de funcionamiento por lo que se han seleccionado los componentes idóneos para su funcionamiento teniendo en cuenta el consumo que tenga.

El presupuesto, los costes son ligeramente elevados en comparación a otros proyectos. Pero este sistema presenta mejores prestaciones:

TOTAL: 1 343,13€