
**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DRONE PARA TAREAS
DE INSPECCIÓN EN MANTENIMIENTO**

**GONZALO ANDRÉS ROJAS GARCÍA
INGENIERO CIVIL EN MECATRÓNICA**

RESUMEN

En la presente memoria se desarrolla y expone los puntos más relevantes sobre el proyecto de diseño y construcción de dron para tareas de inspección en mantenimiento, tomando en cuenta desde una etapa temprana considerando cálculos y simulaciones teóricas hasta el desarrollo correspondiente a la construcción de un prototipo orientado al control sobre la variable de altura. Se propone la integración de un control PID, en conjunto con el desarrollo de un sistema basado en la metodología ROS a través de comunicación inalámbrica con un computador maestro para realizar la estimación de posición del prototipo. Del trabajo realizado y mediante la experimentación con el prototipo construido se obtuvo resultados que permiten identificar puntos de mejora y sus posibles alternativas para un desarrollo futuro.