

Universidad Aeronáutica en Querétaro



Innovación educativa para el desarrollo de México

TESIS

Trabajo Profesional para obtener el Título de Ingeniero en Electrónica y

Control de Sistemas de Aeronaves.

Marco Antonio Aguilar Gallardo

Dirige: Antonio Flores

Municipio de Colón, Querétaro

30 de diciembre de 2019

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se expone el objetivo general, así como sus derivados. En la primera sección se aborda el tema de investigación donde especifica la justificación del presente trabajo, posteriormente se sintetiza algunas de las investigaciones que sirvieron como base para la elección del tema previamente descrito. Finalmente se dan las razones de la investigación y se exponen las aportaciones derivadas del tema de tesis.

1.1. Tema de investigación

En el campo de la aeronáutica hay una rama que en los últimos años ha sido objeto de estudio debido a su exponencial importancia para tareas críticas, se trata de los vehículos aéreos no tripulados UAV (del inglés unmanned aerial vehicle), donde dichas tareas críticas han podido alcanzar sus objetivos en parte gracias a la implementación reciente de visión artificial, que dicho sea de paso ha dado pie a múltiples investigaciones para generar una buena comunicación de datos entre el UAV y un sistema receptor en tierra, dado que a veces las tareas requieren un tiempo de respuesta menor del que un protocolo de comunicación puede otorgar o en donde se necesita garantizar la seguridad tanto de software y hardware ha surgido la necesidad de diseñar un sistema embebido con la finalidad de evitar los problemas relacionados con los protocolos de comunicación y a su vez tener como resultado un sistema enteramente autónomo.

- 1.2. Justificación**
- 1.3. Objetivo**
- 1.4. Objetivos específicos**
- 1.5. Estado de la cuestion**
- 1.6. Marco teorico**
- 1.7. Contribuciones**
- 1.8. Alcances**
- 1.9. Estructura de la tesis**