

DRON DE RESCATE LUMARI



LUIS FELIPE MUÑOZ ROBLEDO
MANUEL ALEJANDRO VÁZQUEZ MARTÍNEZ
RICARDO ZAPATA CUAPIO

Introducción

El DRON de SITEP es considerado un Dron bombero, el cual sirve de apoyo operativo a través de la vigilancia del perímetro donde el fuego se encuentra y para localizar la ubicación de los bomberos. Básicamente es un Dron de apoyo únicamente, otorgándole un sistema de geolocalización al bombero y prevenir riesgos al abordar un área de vigilancia más amplio.

Objetivo

Basándonos en el DRON que SITEP, nuestra idea es generar algo más accesible para el cuerpo de bomberos de Matehuala, SLP. Dando la idea de modificar un DRON DJI PHANTOM, haciéndole mejoras para convertirlo en un DRON contra incendios que pueda ayudar a guiar de manera segura a los bomberos.

Desarrollo

Basándose en una tarjeta Arduino Wifi, iniciamos la telemetría entre el DRON y el piloto; colocamos cuatro sensores de proximidad debajo de cada élise y un sensor de CO2 debajo del DRON, en donde la tarjeta Arduino controla los sensores mediante un código Arduino creado desde cero, en donde la señal es enviada y codificada por un multiplexor y un demultiplexor. De aquí, la distancia se envía directo a la interfaz en donde detalla la distancia por centímetros, al igual que en un caso prevención contra gases, el sensor de CO2 enviaría una alerta al detectar algún gas peligroso. Así mismo, el piloto tiene la ayuda visual de una cámara en HD donde el video se transmite en tiempo real, de igual manera que el DRON se mantiene localizado por GPS generando una mayor seguridad al volarlo.

Conclusión

Nuestro proyecto llamado "LUMARI" es básicamente, una manera de implementar mejoras en un DRON con el que se busca ayudar al cuerpo de bomberos en sus operativos contra incendios, desarrollando el aprendizaje que hemos logrado aprender dentro de nuestra carrera, implementando la programación, circuitos, dibujo 3D, sistemas embebidos, redes, entre otras.

Contacto:
a249105@alumnos.uaslp.mx

UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



COORDINACIÓN
ACADÉMICA
REGIÓN ALTIPLANO