

UTILIZACION DE AVIONES NO TRIPULADOS (UAV) EN LA INDUSTRIA DEL PETROLEO Y GAS

Mariano Delbuono mdelbuono@estudiogyd.com.ar Estudio G&D

El Estudio G&D nace en el año 1997 siendo pionera en el área de teledetección y GIS. Hemos sido galardonados en varias oportunidades tanto a nivel nacional como internacional.

La tecnología de avión no tripulado se trata de una aeronave con motor eléctrico, similar a los utilizados en aeromodelismo, al cual se le incorpora la electrónica necesaria para posibilitarle un vuelo autónomo convirtiéndose en un avión no tripulado.

El principal uso de esta tecnología es para la obtención de imágenes de alta resolución tanto RGB como Multiespectrales y obtención de video HD, como también de la topografía del terreno.

Este tipo de imágenes permiten analizar las instalaciones y su área circundante con el fin de evaluar el impacto de aplicar alguna practica o evento específico tales como derrames, fugas o líquidos para combatir algún siniestro,

Gracias a esta tecnología ahora es posible contar con imágenes aun en días nublados ya que los UAV, además de volar por debajo de estas, nos permiten decidir el mejor momento para la toma de las imágenes.

Las imágenes multiespectrales se utilizan para poder determinar el crecimiento de la vegetación de esta forma se puede inferir como es el suelo sobre el que crecen y evaluar si el mismo esta contaminado o si existen influencias de la presencia de gas o hidrocarburos, sobre todo en áreas donde se intenta ingresar o desarrollar la actividad.

Los UAV también posibilitan transportar una cámara en modo video

Imágenes Satelitales

A partir de la utilización de diferentes bandas, se puede desarrollar una metodología que nos brinde información del subsuelo, conociendo como se encuentra la vegetación natural.

Debido a que otros factores pueden ser los causantes del stress en la vegetación la información brindada por la teledetección puede ser muy importante para discriminar áreas contaminadas con hidrocarburos de otras zonas afectadas por diferentes causas.