

**RESUMEN:** Andrés José Mejía, Jonatán Urrego, Alan Forero y F. R. Jiménez, del Grupo de Investigación GITELCOM, de la Universidad Santo Tomás Tunja, participaron en el XIII Simposio de Tratamiento de Señales, Imágenes y Visión Artificial STSIVA 2008, presentando la ponencia “Desarrollo del prototipo de un sistema de control y monitoreo para el vuelo de un cohete”.



Seleccionar idioma   
Con la tecnología de Google Traductor

La Universidad

Admisiones

Programas Académicos

Santo Tomás Internacional

Investigaciones

# Memorias XIII Simposio de Tratamiento de Señales, Imágenes y Visión Artificial

## STSIVA 2008

### *Desarrollo del prototipo de un sistema de control y monitoreo para el vuelo de un cohete*

A. Mejía andresjosemejia@gmail.com , J. Urrego jonatan\_urrego@hotmail.com , Á. Forero alanfova@hotmail.com ,  
Dir. F. R. Jiménez L. fjimenez@ustatunja.edu.co Grupo de Investigación GITELCOM, Universidad Santo Tomás – Seccional Tunja

*Abstract—* This project consists of a control and monitoring of rocket prototype, through a card , It captures longitudinal speed and acceleration in the axis x, y, z, angular speed and acceleration in the shafts Pitch, Yaw and Roll and as the altitude, temperature and position of the rocket respect to its mass center in a plane based on the cardinal points (North, South, East and West). With the acquisition of these variables through a stage of instrumentation, the system is able to process them and deliver them to a control subsystem which aims to rocket position in the desired direction through flaps located in the four wings of the rocket. Besides the prototype RF communication with a PC on earth, where they can monitor variables measured via a control panel designed in MATLAB.

giro, aceleración, presión, temperatura y campo magnético de la tierra. Este sistema posiciona al cohete por medio de actuadores para mantener una dirección deseada y garantiza la activación de un sistema de recuperación basado en un paracaídas con el fin de reutilizar el sistema. Este proceso es monitoreado vía RF por medio de un computador en el cual se visualizan las variables presentes en el cohete y permite variar la dirección deseada o activar el sistema de recuperación en cualquier instante de tiempo. Es de suma importancia aclarar que en el proceso de investigación no se contempla la prueba final del vuelo del cohete, sino que se desarrolla el prototipo basado en unas tarjetas de control e instrumentación que cumplen con lo descrito anteriormente.

<file:///C:/Users/Profesores/Downloads/vustabmanga55254520120528091010.pdf>