

SINOPSIS

El presente Trabajo Especial de Grado, titulado “Sistema de Control inalámbrico basado en tecnología SMS para la manipulación de un robot de exploración terrestre”, consiste en el desarrollo de un sistema que sea capaz de controlar un robot de exploración de forma inalámbrica mediante el uso de un teléfono celular. Para ello, es necesario poseer el servicio de mensajes cortos de texto, a través del cual se enviará la instrucción a un celular dispuesto sobre un robot, quien se lo emitirá posteriormente a dicho dispositivo.

La metodología empleada para el desarrollo del proyecto, fue el modelo incremental, la cual permitió definir una serie de fases, en las que se dividió el proyecto en cuanto a los diversos campos tecnológicos que lo integran: telefonía celular, robótica y protocolos de comunicación.

Finalmente, entre los resultados obtenidos se logró un sistema que integra tres aplicaciones: una de ellas aplicada en el teléfono celular encargada de recibir y filtrar los mensajes de texto del usuario para luego enviarlos al robot; la segunda aplicación alojada en el robot, la cual efectúa todas las instrucciones indicadas por el usuario y una tercera aplicación que sirvió de puente de enlace entre la comunicación de las aplicaciones anteriormente citadas.

De los resultados obtenidos se pudo determinar que las nuevas tecnologías de telefonía celular ofrecen nuevas formas establecer comunicación, no solo entre seres humanos sino también entre gran variedad de dispositivos, como en el caso particular de este trabajo, un robot de exploración.