



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES



## PROTOTIPO DE ROBOT DE MAPEO SECTORIZADO APLICADO A LA MEDICIÓN PUNTO A PUNTO DE MAGNITUDES FÍSICAS

KRUJOSKI, Matías Gabriel<sup>(1)</sup>; KRUJOSKI, Mauro Rubén<sup>(2)</sup>; LINDER, Germán Gabriel<sup>(3)</sup>  
WASILEWSKI, Walter Samuel<sup>(4)</sup>

Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería. Departamento de Física y  
Departamento de Electrónica

[krujoskimatias@fio.unam.edu.ar](mailto:krujoskimatias@fio.unam.edu.ar)<sup>(1)</sup>; [maurokrujoski@gmail.com](mailto:maurokrujoski@gmail.com)<sup>(2)</sup>; [germangabriellinder@gmail.com](mailto:germangabriellinder@gmail.com)<sup>(3)</sup>;  
[walterwasilewski@fio.unam.edu.ar](mailto:walterwasilewski@fio.unam.edu.ar)<sup>(4)</sup>

Área Temática: Ingeniería Electrónica, Proyecto de Investigación recientemente iniciado.  
Tutor: Ing. GROSS, Juan Pablo; Ing. QUINTANA, Ángel Paolo

### RESUMEN

El trabajo se realiza en el marco del "Grupo de Investigación en Robótica Aplicada (GIRA)" donde se vinculan los departamentos de Física y Electrónica con el fin de promover la investigación en esta área. El objetivo principal es desarrollar una unidad que pueda desplazarse de forma autónoma sobre una superficie horizontal y llana. Para lograrlo es necesario analizar diferentes mecanismos de desplazamiento y control con el fin de determinar los requisitos mecánicos y eléctricos básicos del prototipo. El diseño de la estructura se realiza por medio de sistemas CAD/CAE, optimizando el uso de materiales necesarios. En una siguiente etapa se definirá el sistema de posicionamiento a utilizar (Automapeo o Balizamiento por Radio) y de acuerdo a la complejidad del recorrido se definirá el sistema de guiado y control tal que permita definir la ruta a seguir por el robot durante su recorrido en el mapeo del área de interés. En paralelo a esto se deberá desarrollar un sistema de comunicación que permita el control telemétrico del robot a los fines de medir su desempeño y además transmitir los datos relevados de las variables físicas mapeadas por el mismo.

**PALABRAS CLAVE:** Autómata, Balizamiento por Radio, Enlace Inalámbrico, Mapeo automatizado, Robótica Aplicada.

