



## **RALP: Robot Acumulador de Latas y PET**

Lina Ernestina Arias Hernández<sup>1</sup>, Werner Horacio Varela Castro<sup>2</sup>, Georgina Elizabeth Vela Alvarez<sup>1</sup>, María del Rosario Estrada Retes<sup>2</sup>, María de los Angeles Briceño Santacruz<sup>3</sup>, Juan José Sandoval Marín<sup>1</sup> y Aimer Amiradan Tejada Aranda<sup>1</sup>

1 Instituto Tecnológico de la Laguna, 2 Escuela de Sistemas de la Universidad Autónoma de Coahuila, 3 Escuela de Sistemas de la Universidad Autónoma de Coahuila. elearias@hotmail.com

En este proyecto se emplea tecnología robótica y programación para el diseño de un Robot Acumulador de Latas y Pet (RALP), el cual cuenta con un sensor infrarrojo que le permite realizar dos acciones: primera, detectar la lata o el envase de plástico (pet) y sujetarlo, y segunda, localizar la radio baliza para llevar el objeto que haya encontrado a un contenedor. Además cuenta con dos servomotores para su locomoción y un motor para la apertura y cierre de las pinzas que sujetan al objeto localizado. El robot se construyó empleando el Kit robótico de Lego Mindstorms EV3 y se programa en el ambiente de desarrollo Integrado propio de Lego Mindstorms EV3 basado en LabView. Como resultado, se diseñó y programó un robot autónomo que es capaz de buscar las latas y envases de pet en una determinada área y depositarlos en un contenedor.