



AUTOMATIZACIÓN DE UN SISTEMA UTILIZANDO LABVIEW Y ARDUINO

Juan Jose Contreras Torres¹, Kasandra Guerrero Guerrero², Samantha Montserrat Escareño González², Yulma Fernanda Torres Alonso², Marco Tulio Ramirez Torres² y Luis Javier Ontañón García Pimentel²

1 Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, UASLP, 2 Coordinación Académica Región Altiplano Oeste.
juanjosec670@gmail.com

LabVIEW es un lenguaje de programación con interfaz gráfica donde podemos implementar el control de un sistema. Para la automatización de procesos nosotros utilizamos este software en conjunto con sistemas embebidos Arduino, lo que nos permite bajar costos y monitorizar las diferentes etapas en tiempo real y con acceso remoto. Los beneficios que obtenemos al realizar este tipo de uniones son: i) un menor gasto, pues es más económico utilizar una placa arduino que una de National Instruments; ii) son expandibles; iii) podemos aprovechar todas las ventajas y protocolos incluidos en LabVIEW.

Para demostrar los alcances de estas tecnologías realizamos la implementación en un lavado automático de autos. El funcionamiento empieza cuando el auto es detectado por un sensor de movimiento, una vez hecho esto empieza con las fases de lavado (jabón, agua, limpieza y secado). En cada fase una pantalla LCD y la computadora con LabVIEW muestran el nombre de la etapa en la que se encuentra el auto. Las etapas de lavado pueden ser seleccionadas por el usuario mediante una aplicación para el sistema operativo Android.