

AUTOMATIZACIÓN DE ZONAS ECOLÓGICAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA ATANASIO GIRARDOT BENEFICIADA DEL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE GIRARDOT

Mayren Prada¹, Valery Castro², Melanie Sepúlveda³, Leidy Rocío Rodríguez Cortes⁴.

^{1, 2, 3, 4} Tecnoacademia Girardot, SENNOVA.

Resumen

Implementar sistemas de automatización en procedimientos agrícolas facilitan las labores como lo es la hidratación de las plantas, controlar temperatura, nivel de luz, entre otros. Estos sistemas son usados tanto en cultivos industriales, en jardines de producción o jardines caseros.

Este proyecto está diseñado para implementarse en las zonas ecológicas de la Institución Educativa Técnica Atanasio Girardot, para la implementación se escogió una zona ecológica específica la cual es un pequeño jardín, en este se implementaron diferentes elementos tales como el uso de una protoboard, un sensor de humedad de suelo, un sensor de humedad y temperatura de ambiente DHT11, un Relé, una electroválvula, una tarjeta Arduino y otros elementos capaces de interactuar para lograr un sistema integrado funcional. El programa que controla el prototipo está codificado en el lenguaje Arduino, capaz de activar su función de riego en los tiempos adecuados según la necesidad de las plantas, visualización de datos como lo son temperatura y humedad; y la activación de luces con la ayuda del sensor PIR (sensor de movimiento).

Palabras Claves: Arduino, sensor, humedad, riego, temperatura, movimiento, automatización.

⁴ lrodriguezco@sena.edu.co