



METEOROLOGÍA CONECTADA

Profesor coordinador: Manuel León Arjona

José Manuel Robles Tejada, Asier Aires Martín,

Eva Martos Caro, María Saavedra Díaz

IES José Saramago

Avda. La Libertad, s/n. C.P. 41569, Marinaleda (Sevilla).

tecnologiamleon@gmail.com

En diferentes situaciones o contextos, se hace necesario conocer parámetros ambientales, tales como humedad, temperatura, precipitación o viento. Nuestro proyecto se basa precisamente en esta idea. Mediante la electrónica moderna, junto con la robótica y control programado, se pueden obtener dichas mediciones de una forma cómoda y sencilla. Se emplean sensores que miden temperatura y humedad de un entorno, simplemente conectando sus terminales a un sistema de adquisición y procesado de datos. Por su parte, la medición de la precipitación se puede realizar mediante pluviómetros convencionales, con el problema añadido de tener que proceder al registro o vaciado para identificar periodos de tiempo diferentes. Nuestro prototipo soluciona este problema y conseguirá medir la precipitación en tiempo real, gracias a un sistema balancín conectado a un microcontrolador que medirá las oscilaciones y, por tanto, determinará la precipitación. Por último, el módulo que calcula la velocidad del viento estará formado por una sistema de veleta unido a un sensor de infrarrojos para contar las vueltas. Todos los módulos enviarán sus mediciones a un sistema central, el cual las procesará y emitirá a una app móvil para su consulta y registro de forma autónoma. La aplicación se implementará para la plataforma Android y se comunicará con el sistema central mediante tecnología inalámbrica bluetooth.

Palabras clave: *seguridad, móvil, microcontrolador, alarma, android, bluetooth.*