

Desarrollo de una Estación Meteorológica

(12 de octubre 2021)

Resumen— Se presenta la elaboración de una estación meteorológica la cual puede obtener los datos del clima mediante su anemómetro y otros sensores.

I. INTRODUCCIÓN

ESTE documento proporciona una descripción técnica acerca de la elaboración de una estación meteorológica con Arduino Mega, utilizando NodeJs junto con SQL, angular y bluetooth. Además, para la representación de los datos que recaba la silla se realizó una aplicación para graficar.

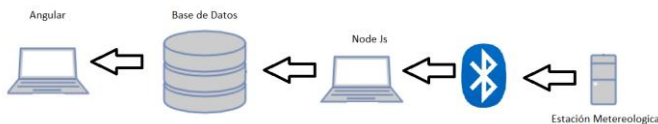
II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

El diseño de la estación meteorológica teniendo en cuenta los criterios de seguridad, encapsulamiento y las posibles pruebas a las que sería sometida la estación meteorológica. El de la estación se realizó con el fin de que pueda soportar la intemperie, independientemente del clima.

Estación Meteorológica

Se armo utilizando un tubo de PVC en el cual tiene acoplado un motor DC el cual utilizamos con una hélice para generar el anemómetro, en el caso de la veleta utilizamos un potenciómetro que se encuentra recostado en un palito para globos con el cual al momento de quitarle su tope pudimos darle un movimiento de 360 grados para poder determinar la dirección del viento, todo esto está unido a un garrafón de agua modificado para acoplar el anemómetro y la veleta incluyendo un módulo bluetooth, sensor de humedad y una fotorresistencia.

Diagrama Estación Meteorológica



Base de Datos

La base de datos local se realizó en con SQL, para que sea más fácil su recorrido en el momento de realizar consultas al momento de mostrar los datos del clima.

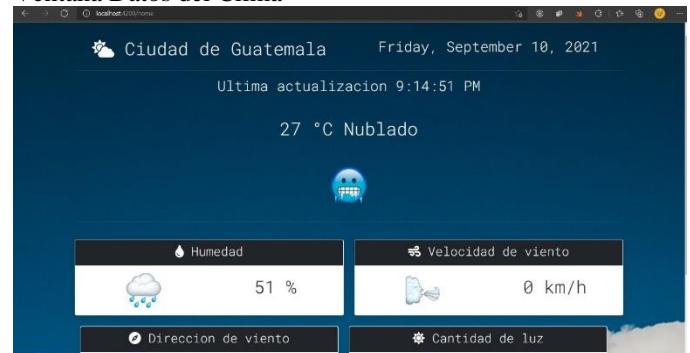
Diagrama Base de Datos

REGISTRO_CLIMA	
PK	id_registro
	fecha_registro
	hora_registro
	velocidad_viento
	humedad
	temperatura
	direccion_viento
	cantidad_luz

Aplicación

La aplicación se realizó en angular para que el usuario tenga un ambiente amigable y que pueda ser más fácil la visualización de los datos del clima.

Ventana Datos del Clima



III. APENDICE

LINK DEL REPOSITORIO DE GITHUB

https://github.com/solaresjuan98/ACE2_2S21_G-2

Bocetos Estación Meteorológica

