Rovyle



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

****

**BOGOTA D.C.**

**2020**

|  |
| --- |
| **VERSIÓN 1.0**  11 de Marzo de 2020 |
| ELABORÓ: Juan David Gonzalez, Juan Jose Montoya, Andres Felipe Moreno |
|  |
| FECHA: 10 de Marzo de 2020 |

**PROYECTO:**

“Rovyle”

***ANTECEDENTES***

Mientras ha avanzado la civilización se ha perdido el interés por entender las cosas básicas del ambiente y de nuestro alrededor, así a la vez los conocimientos básicos al momento del cuidado de plantas, mayormente por falta de información, motivación o falta de herramientas, por lo cual al facilitar el mantenimiento de una planta se podría promover la agricultura urbana. Además de esto la agricultura urbana permite la contribución a la sostenibilidad y a tener un impacto ambientalmente positivo.

***DEFINICIÓN DEL PROBLEMA***

El principal problema que se posee es la falta de responsabilidad al momento del cuidado de una planta, como se ha mencionado antes es olvidarse de que estas requieren unos cuidados muy puntuales. No consta únicamente de regarlas, si no de cuánto sol deben recibir y a que temperatura deben estar, estos cuidados son diferentes para cada tipo de planta, y son más exigentes cuando no es una planta decorativa si no que tiene una función de consumo entre los seres humanos.

***JUSTIFICACIÓN***

Para la solución del problema se busca hacer un dispositivo IOT para que en tiempo real pueda observarse el estado de la planta en cualquier momento, así la responsabilidad del cuidado de la planta podría ser una más sencilla para el individuo, para esto se usará la placa programable NodeMCU un sensor DHT11 y una fotoresistencia para asi lograr las mediciones y la placa enviará datos al servidor para luego poder ser observados de forma más fácil para el usuario.

**OBJETIVOS**

1. Crear un dispositivo IoT que reporte datos a un servidor
   1. Tomar muestras de los siguientes sensores: Temperatura, Humedad y luminosidad
   2. Configurar y sincronizar el dispositivo con la cuenta de cada usuario
   3. Garantizar la seguridad para el dispositivo y los datos que este maneja
2. Crear un servidor centralizado
   1. Crear un REST API que permita realizar todas las operaciones necesarias para el funcionamiento de la aplicación
   2. Permitir la recepción de datos únicamente de dispositivos configurados
   3. proveer la data correspondiente a un usuario
3. Crear una plataforma web
   1. presentar dashboards de los datos recolectados
   2. configurar el tipo de planta
   3. registrar usuarios

**ALCANCES Y LIMITACIONES**

se va a realizar un dispositivo para facilitar el cuidado de plantas, nos encontramos limitados a que el usuario tenga una conexión a internet, los datos que puede manejar la placa de desarrollo y el cuidado propio que tenga el usuario al momento de usar el dispositivo

**COSTOS**

en la página de excel adjunta en la hoja llamada costos, se encuentra un estimado de los costos del projecto

**CRONOGRAMA**

en la página de excel adjunta en la hoja llamada tiempos, se encuentra un estimado de cuánto tardará cada tarea.