

SPRINT 2 // 15/08/2025

Declaración de modelo a utilizar

En la elaboración de nuestro proyecto, teniendo en cuenta las decisiones definidas en la fase inicial, nuestro enfoque será el uso del método **UML** para la representación de los diagramas. Se seleccionó este modelo porque es ampliamente reconocido en el ámbito académico y profesional, de fácil interpretación, y permite representar de forma clara y estructurada los diferentes elementos del sistema. Gracias a ello se facilita la comunicación entre los integrantes del equipo y con el instructor, reduciendo posibles malentendidos y errores durante el desarrollo.

En este sprint trabajamos específicamente con el **diagrama de componentes**, el cual nos permitió definir la estructura básica del *Sistema de Monitoreo de Humedad de Suelo*. Dentro de los componentes principales se establecieron:

- **Sensores IoT**, responsables de recolectar las mediciones de humedad en campo.
- **Backend (Lógica de Negocio)**, encargado de recibir, procesar y analizar la información enviada por los sensores, además de ejecutar las reglas que controlan las alertas.
- **Base de Datos PostgreSQL**, destinada a almacenar lecturas, usuarios, registros y parámetros de control, asegurando la persistencia y trazabilidad de la información.
- **Dashboard Web**, que cumple la función de interfaz gráfica para que los agricultores y administradores consulten los datos y gestionen parámetros de manera sencilla.

El backend se concibe como el “cerebro” del sistema, dado que es el encargado de administrar la interacción entre los sensores, la base de datos y el dashboard. Esta organización no solo otorga una visión clara de cómo se integran los módulos, sino que también establece un marco estructurado para avanzar en los próximos sprints.

La decisión de utilizar UML y comenzar con el diagrama de componentes nos brinda una base sólida para el desarrollo de los siguientes entregables: el **diagrama de secuencia**, donde se mostrarán las interacciones en tiempo real entre los elementos del sistema, y el **diagrama de despliegue**, donde se detallará la infraestructura tecnológica que soportará la solución.

En conclusión, este segundo sprint constituye el **punto de partida** formal para estructurar la arquitectura del *Sistema de Monitoreo de Humedad de Suelo*, ya que proporciona claridad en la organización de sus componentes y prepara el camino para una evolución ordenada bajo la metodología ágil SCRUM.

