**Sistema de Riego Automático**

# 1. Ciclo de Versión Simulado

Se comparan dos versiones del sistema de riego automático:

## Versión 1.0:

El umbral de humedad era fijo (30%). El sistema no permitía configurar un valor personalizado, por lo que no era flexible ante distintas condiciones de suelo o tipo de cultivo.

## Versión 2.0 (Actual):

Se incorporó un parámetro configurable `umbral\_humedad` en el constructor del sistema. Ahora el sistema permite ajustar el umbral de humedad deseado antes de activar la bomba.

# 2. Pruebas de Regresión Ejecutadas

Se ejecutaron las pruebas unitarias e integradas ya desarrolladas para validar que la nueva versión no introduzca errores en funcionalidades existentes. Todas las pruebas pasaron satisfactoriamente.

# 3. Comparación de Resultados

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elemento Evaluado | Versión 1.0 | Versión 2.0 (Actual) | Resultado |
| Umbral de humedad | Fijo (30%) | Configurable (`umbral\_humedad`) | ✅ Mejora implementada |
| Activación de bomba | Solo si humedad < 30 | Si humedad < umbral | ✅ Flexibilidad añadida |
| Prueba personalizada (32 < 40) | No era posible | Bomba se activa | ✅ Comportamiento validado |
| Errores de regresión | No | No | ✅ Todo sigue funcionando |

# 4. Conclusión

La nueva versión del sistema añade una mejora clave: la personalización del umbral de humedad. Esta funcionalidad fue validada con pruebas diseñadas bajo TDD. Además, se confirmó que el resto del sistema sigue funcionando correctamente, lo que demuestra una correcta gestión del ciclo de versiones y mantenimiento del software.