

## Big data y sensores de humedad

Para optimizar el uso de los recursos hídricos disponibles, cada vez más escasos bajo un escenario de cambio climático y por el aumento de la demanda, se necesita optimizar su manejo. Los sensores de humedad de suelo son una herramienta importante en la agricultura de precisión y son cada vez más asequibles para los agricultores.

En este trabajo se analizarán los resultados de un experimento realizado durante 2016 en la Finca de Alameda del Obispo. Durante este experimento se compararon diferentes sensores de diferentes casas comerciales y al mismo tiempo se midió la humedad real en campo en diferentes momentos. Este experimento generó una base de datos grande, por lo que su análisis requiere utilizar herramientas estadísticas de big data. El objetivo de este trabajo es comparar el comportamiento de diferentes sensores y analizar la dinámica de evapotranspiración en el experimento.

El alumno aprenderá a trabajar con sensores de humedad, a profundizar en su conocimiento de procesos hidrológicos y aprenderá a utilizar el lenguaje R para análisis de big data, con la ayuda de los directores Gonzalo Martínez y Tom Vanwalleghem (UCO).

