

SISTEMA SECTORIZADO DE FERTIRRIGACIÓN CONTROLADO POR PLC

Fco. Javier Orna Martínez
Director: Pedro Huerta Abad
Junio de 2016

La fertirrigación

es una técnica que permite la aplicación simultánea de agua y fertilizantes a través del sistema de riego. Se trata por tanto de aprovechar los sistemas RLAF (Riegos Localizados de Alta Frecuencia) para aplicar los nutrientes necesarios a las plantas. A pesar de utilizarse en múltiples sistemas RLAF, la técnica de la fertirrigación está totalmente extendida en el caso del riego por goteo.

OBJETIVO

- Automatizar el riego de una finca que cuenta con un pozo y un riego manual.
- Conseguir que se pueda regar de manera automática programando horarios de riego o dependiendo de la humedad del suelo y que si se desea se pueda regar de manera manual
- Facilidad de manejo y control



METODOLOGÍA

- Control del sistema mediante un Autómata programable de marca Siemens
- Utilización de sensores de humedad, temperatura, presión, luminosidad, ...
- Manejo y monitorización del sistema mediante panel táctil HMI.



CONCLUSIONES

El objetivo de este proyecto ha sido alcanzado, se ha conseguido automatizar un riego manual sectorizado mediante un autómata, unos sensores y un sistema SCADA. Características:

- Sistema fiable, con un entorno gráfico muy atractivo y sencillo para quien lo maneje.
- Se puede adaptar a otras explotaciones agrícolas de una manera muy sencilla
- Posibilidad de futuras ampliaciones y cambios