

# Paraninfo

## UF0385 - Programación y control del riego y la fertilización de los cultivos



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** ALBERTO MORENO VEGA

**Clasificación:** Certificados Profesionales > Agraria

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 296

**ISBN 13:** 9788428397322

**ISBN 10:** 8428397325

**Precio sin IVA:** \$ 78865.00 COP

**Precio con IVA:** \$ 78865.00 COP

**Fecha publicación:** 25/04/2019

### Sinopsis

El presente manual se corresponde con la Unidad Formativa Programación y control del riego y la fertilización de los cultivos (código UF0385), con una duración de 70 horas. Está incluida en el Módulo Formativo "Organización y control de las operaciones de cultivo" (MF1130\_3), correspondiente al Certificado de Profesionalidad AGAU0208 Gestión de la producción agrícola, que forma parte de la Familia Profesional Agraria.

A lo largo de sus cuatro capítulos, este libro plantea, de un modo asequible para cualquier lector interesado en esta materia, los aspectos más importantes a considerar sobre la programación y el control del riego y de la fertilización de los cultivos agrícolas. Se analizan las condiciones edáfico-agronómicas necesarias para el correcto crecimiento y desarrollo de las plantas, explicando tanto las necesidades hídricas y de abonado de los cultivos agrícolas, como también el control y la programación de las instalaciones de riego y de las operaciones de fertilización. Asimismo, se estudian los costes para poder tomar las mejores decisiones de rentabilidad y valoración económica, tanto en las infraestructuras de irrigación como en las actividades de abonado. Finalmente, se aplican las medidas de protección medioambiental y de prevención de riesgos laborales más adecuadas en el riego y la fertilización de los cultivos agrícolas.

Alberto Moreno Vega está titulado en distintas ramas de la ingeniería, es Técnico Superior y Especialista Universitario en PRL. Ha escrito numerosos artículos y libros técnico-didácticos dedicados a la ingeniería rural, cultivos agrícolas e industrias agroalimentarias. Desde hace más de diez años desarrolla su actividad profesional como empleado público de la Junta de Andalucía.

## Indice

I. El riego. 1.1. La calidad del agua. Variables que definen la calidad del agua de riego. Toxicidad y otros efectos. 1.2. Necesidades hídricas de los cultivos. Ciclo vegetativo. Cálculo de la dosis y frecuencia. Momentos críticos. Influencia del déficit hídrico. Calendario de riego. 1.3. Sistemas de riego. Riego por superficie. Riego por aspersión. Riego localizado. Riego por inundación. Riego por surcos. Riego por aspersión. Riego localizado (por goteo). Riego por exudación. Cálculos hidráulicos de un sistema de riego a presión. Depósitos de agua. Riego en laderas. Acequias y balsas de riego. 1.4. Elementos que constituyen las instalaciones de riego. Estación de bombeo y filtrado. Sistemas de inyección de soluciones nutritivas y fitosanitarias. Sistemas de distribución hídrica. Tuberías. Emisores de agua. 1.5. Programación y control de la instalación de riego. Regulación y comprobación de caudal y presión. Métodos de programación de riegos. Medición del estado hídrico. Limpieza del sistema. 1.6. Eficiencia del riego. Uniformidad del riego. Medida de la uniformidad del riego. Medida de la humedad del suelo. II. Fertilización. 2.1. Comportamiento de los fertilizantes en el suelo. 2.2. Absorción de los elementos nutritivos por las plantas. Tipos de abonos y características. Aplicación de los nutrientes necesarios. Aplicación al suelo. Aplicación por vía foliar. Fundamentos de morfología y fisiología vegetal. Vías de absorción de los elementos nutritivos por las plantas. Abonado foliar. Abonado de fondo. Abonado de cobertera. Fertirrigación. Abonos orgánicos. Abonos minerales o inorgánicos. 2.3. Necesidades nutritivas de los cultivos. Los elementos esenciales. Diagnóstico del estado nutritivo. Extracciones de las cosechas. Nivel de productividad. Producción en años anteriores. 2.4. Gestión del almacén de materias primas. Capacidad de almacenaje de abonos. Disponibilidad de abonos. Regularización del stock. 2.5. Elaboración de recomendaciones de fertilización. Programación. Control y momento de aplicación. III. Análisis de costes. 3.1. Comportamiento de los fertilizantes en el suelo. 3.2. Valoración económica de la fertilización de los cultivos. Cálculo del Coste por hectárea de las intervenciones. Capacidades de trabajo de los equipos. Dimensiones y número de los equipos necesarios. Características técnicas de las máquinas y equipos. Valoración de ofertas comerciales. 3.3. Leyes teóricas de la fertilización: factores limitantes de la producción vegetal. IV. Normativa básica relacionada con el riego y la fertilización de los cultivos. 4.1. Normas de protección medioambiental. Medidas de protección del medio natural. Evaluación de impacto ambiental. 4.2. Normas de prevención de riesgos laborales. Requisitos higiénicos de las máquinas y equipos. Riesgos y siniestralidad en las operaciones de riego y fertilización. Medidas de protección de las máquinas, equipos y personal. Bibliografía.

Paraninfo Colombia Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)  
Tel. (+34) 914 463 350 Fax  
clientes@paraninfo.co www.paraninfo.mx