



# Curso de teledetección aplicada a la agricultura

## Introducción

La gran variedad de satélites comerciales actualmente disponibles en el mercado, con su amplio rango de resoluciones espaciales, desde unas decenas de metros hasta los 0,5 metros de los satélites de muy alta resolución, unido al uso de RPAS que logran incluso resoluciones espaciales, ofrece una amplia gama de aplicaciones orientadas a la gestión agronómica: desde el seguimiento de grandes superficies agrícolas hasta el control del estado del cultivo a nivel de parcela.

La teledetección ofrece la posibilidad de disponer de información de grandes superficies del territorio en diferentes momentos del año. La diferente respuesta espectral de los cultivos a lo largo de su ciclo fenológico permite identificarlos y cuantificar la superficie ocupada por cada tipo. Disponer de imágenes a lo largo de todo el año facilita, además, identificar parcelas ocupadas por varios cultivos a lo largo del mismo. Conocer la superficie ocupada por los diferentes tipos de cultivos a lo largo de un determinado año hidrológico nos permitirá cuantificar de forma indirecta el agua empleada para el regadío en ese territorio. Por otra parte, la realización de estos trabajos con imágenes de diferentes años, posibilita conocer la evolución de las superficies ocupadas por los diferentes tipos de cultivos y analizar tendencias y dinámicas de rotación de cultivos.

Aparte del uso inicial de la teledetección para cultivos extensivos de grano, también puede ser de gran utilidad en el caso de cultivos con un alto valor añadido, como la viña o frutales, para determinar el estado de las plantas en momentos críticos de su ciclo fenológico y proceder posteriormente a una recolección selectiva o a la aplicación de medidas correctoras específicas.

También puede ser también una herramienta de gran utilidad en la cuantificación de daños en los cultivos debidos a fenómenos atmosféricos o climatológicos, desde la evaluación del estrés hídrico en cultivos debidos a periodos prolongados de sequía en grandes territorios hasta la evaluación de daños por heladas en fincas concretas.



## **DESTINATARIOS DE LA ACCIÓN FORMATIVA**

Investigadores, profesionales de alto nivel del sector agrícola y forestal. Restringido a un máximo de 10 alumnos tras evaluar su CV.

## **JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA**

Utilización de imágenes multiespectrales y térmicas orto-rectificadas para su uso directo en aplicaciones relacionadas con la agricultura de precisión.

## **CONOCIMIENTOS QUE SE IMPARTIRÁN:**

- Fundamentos de teledetección
- Casos de estudio: Se verían diferentes casos de estudio como estimación y cartografía de variables biofísicas, seguimiento de enfermedades y efectos de tratamientos fitosanitarios, detección de estrés hídrico, control de riegos, elaboración de planes de abonado diferencial, mapas de zonificación, etc.

## **METODOLOGÍA**

El curso se impartirá íntegramente de forma presencial y tendrá una duración de 60 horas, que se impartirían en un plazo de 8 días.

Cada alumno dispondrá de un ordenador en el que se instalará software SIG y de Teledetección a utilizar durante el curso. Para la evaluación del aprovechamiento del curso, el alumno dispondrá de una semana para realizar un proyecto completo con unas especificaciones que se detallarán y enviará un informe detallado sobre el procedimiento y los resultados.

## **FECHAS**

El próximo curso tendrá lugar entre el 21 y el 30 de septiembre de 2015.

## **PRECIO**

2.250 euros por alumno + IVA