

---

## **CURSO-FORMACIÓN ASESORAMIENTO AGROALIMENTARIO.**

---

### **RESULTADOS PRÁCTICOS EN MANEJO DE CEREAL MEDIANTE AGRICULTURA DE PRECISIÓN. SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE MALAS HIERBAS.**

---

#### **INTRODUCCIÓN**

---

La agricultura de precisión unifica tecnología y conocimientos agronómicos para conseguir una agricultura sostenible y eficiente sin perder capacidad productiva. Integra nuevas tecnologías que permiten mantener los rendimientos con una menor cantidad de insumos, haciendo que su producción sea más eficiente y sostenible. A través de la aplicación variable de estos insumos es posible reducir dosis manteniendo la eficacia de la aplicación.

El incremento en la productividad de los cultivos se ha dado, entre otros factores, debido al incremento de la fertilización y control de las malas hierbas. Esta dependencia de insumos ha ocasionado, en algunos casos, problemas de contaminación. Actualmente el Pacto Verde Europeo y su estrategia Del Campo a la Mesa tiene como objetivo reducir en un 50% el uso de fitosanitarios para 2030.

Los conocimientos agronómicos junto con las técnicas de agricultura de precisión nos permiten adaptar y mejorar la toma de decisiones en la explotación, ajustando la distribución espacial de los insumos teniendo en cuenta la variabilidad dentro de la parcela.

El uso de sensores permite mapear la variabilidad intraparceldaria de propiedades de los suelos, de gran utilidad para optimizar la fertilización y el riego, así como la dosificación variable de herbicidas.

---

#### **OBJETIVOS**

---

Este curso proporciona el conocimiento de técnicas prácticas en agricultura de precisión, resultados y metodología para cultivos de cereal. Se expondrán los resultados obtenidos en ensayos de dosificación variable de insumos en explotaciones agrarias de cereal en condiciones de secano mediante la aplicación de técnicas de agricultura de precisión, aportando soluciones reales y prácticas, traslado a maquinaria, y el resultado obtenido en el manejo en campo. La única forma de garantizar que la sostenibilidad medioambiental, la rentabilidad de las explotaciones agrarias y la seguridad alimentaria vayan de la mano es con tecnología, digitalización y asesoramiento, estas tres líneas de trabajo las proporciona la agricultura de precisión.

Se explicará el sistema de ayuda a la decisión para el control de malas hierbas (Decision Support System o DSS en inglés) IPMwise (Montull, Taberner, Bøjer, & Rydahl, 2020). Este sistema permite ajustar las recomendaciones de herbicidas a las condiciones reales de la parcela. En su desarrollo, desde el año 2009, se comprobó que ajustar las recomendaciones de herbicidas a la flora realmente presente en la parcela permitía reducir el coste e impacto ambiental del tratamiento entre un 20% y un 50%. IPMwise está diseñado para integrar información relativa a las condiciones de tratamiento para cada parcela.

---

## DIRIGIDO A

---

Ingenier@s agrónom@s, máster en ingeniería agronómica, ingenier@s técnic@s agrícolas, grado en ingeniería agroalimentaria y del medio rural, así como másteres y grados relacionados con la ingeniería agronómica y profesionales del ámbito de la ingeniería.

---

## METODOLOGÍA

---

Online mediante videoconferencia.

Es necesario asistir al 85% del curso para obtener la certificación, el seguimiento online se justifica con la conexión durante el desarrollo del curso en directo.

---

## PROGRAMA DEL CURSO

---

- Soluciones de agricultura de precisión para el control de malas hierbas: Optimización en el uso de herbicidas, dosificación variable en el marco de la agricultura de precisión.
- Presentación de DSS IPMwise
- Resultados de ensayos de dosificación variable de insumos en cereal de invierno.
- Introducción al RICA como herramienta para el asesoramiento.

---

## REALIZACIÓN DEL CURSO

---

### Profesorado:

❖ **María Videgain Marco.**

- Dra. Ingeniera Agrónoma.
- Escuela Politécnica Superior Universidad de Zaragoza.

❖ **José María Montull Daniel.**

- Investigador postdoctoral ETSEA Universidad de Lleida.
- Dr. Ingeniero agrónomo, coordinador del Grupo de Trabajo "Comité de Prevención de las Resistencias a los Herbicidas" de la SEMh.
- CEO de IPMwise.es

❖ **Marta Carracedo Martínez.**

- Técnico Especialista en Documentación. Información, Documentación y Cultura Científica.
- Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón CITA.

**Duración:** 5 horas.

**Modalidad:** Online mediante videoconferencia.

### Fechas y horarios:

- ✓ **27 de septiembre** en horario de 16:00h a 18:30h
- ✓ **28 de septiembre** en horario de 16:00h a 18:30h

---

## PRECIOS Y FORMAS DE PAGO

---

### **PRECIOS**

- 20€ Colegiad@s de COIAANPV, de COITA de Aragón y de otros Colegios con convenio
- 8€ Colegiad@s de COIAANPV y COITA de Aragón en paro<sup>1</sup> y estudiantes registrad@s<sup>2</sup>
- 40€ No colegiad@s

**La cuota de inscripción sólo será devuelta en caso de causa debidamente justificada antes de 48 horas de comienzo del curso.**

### **FORMAS DE PAGO:**

Domiciliación.

Ingreso por TPV con tarjeta.

Ingreso en cuenta BANTIERRA CÓDIGO IBAN ES85 3191 0001 7057 2807 5424.

<sup>1</sup>Colegiados de COIAANPV y COITA de Aragón en paro: La situación de desempleo se debe acreditar al comienzo del curso.

<sup>2</sup>Estudiantes registrad@s y precolegiad@s del COIAANPV y COITA de Aragón.

Mínimo de inscripciones: 15

Máximo de inscripciones: 50

### **ORGANIZA:**



**MATRÍCULA ONLINE → Fecha límite de inscripción: 26 de septiembre de 2023**



Formación financiada por el FEADER, Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y el Gobierno de Aragón



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

## **PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ARAGÓN 2014-2020**

**FORMACIÓN ASESORAMIENTO  
AGROALIMENTARIO**

**CURSO: Resultados prácticos en manejo  
de cereal mediante agricultura de  
precisión. Soluciones para el control de  
malas hierbas**

**27 y 28 de septiembre**

**Online**

**Formación financiada al 80% por el  
FEADER y el Gobierno de Aragón**



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

*Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en Zonas Rurales*