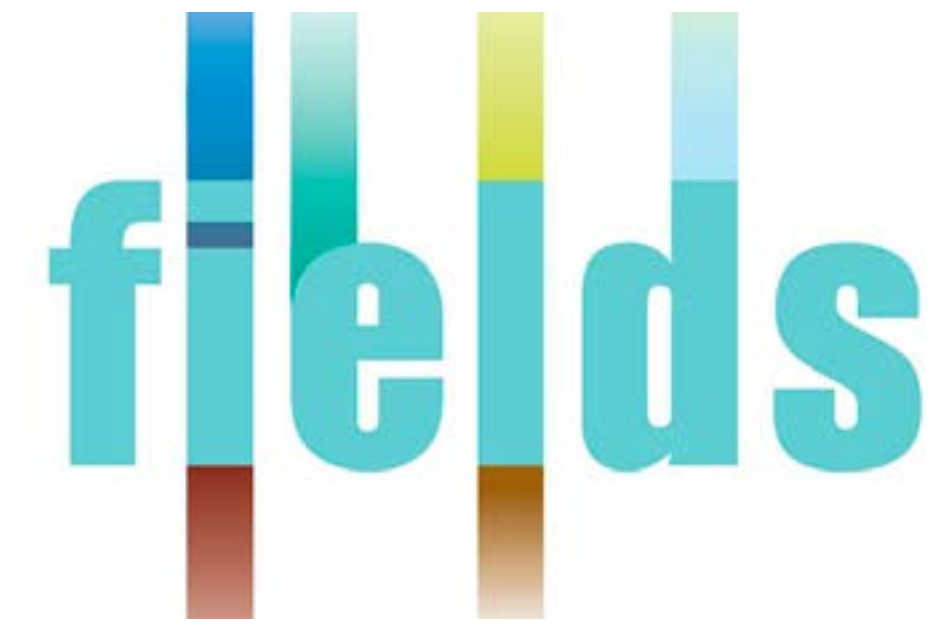




Sesiones prácticas celebradas en Albacete.



FIELDS, un proyecto innovador de formación para el sector agro

La importancia estratégica del agua: aprender a utilizarla mejor

El proyecto europeo FIELDS, financiado a través del programa ERASMUS+, ha terminado el pasado mes de junio con varios hitos importantes. Dedicamos este artículo al programa de formación desarrollado en España para cubrir las necesidades de capacitación en un área tan importante como la gestión sostenible del uso del agua en la producción agraria.

Bajo el objetivo general de impulsar nuevas competencias en el sector agroalimentario y forestal, y desde la perspectiva de las políticas de la UE para abordar los desafíos climáticos en el universo agrario, en el proyecto FIELDS se han seleccionado diversas temáticas estratégicas para proponer nuevos enfoques en la adquisición de conocimientos y habilidades.

Así es como FIELDS – con vistas al futuro y a los retos a los que el conjunto de la cadena alimentaria se enfrenta – presenta el trío, bioeconomía, digitalización y sostenibilidad, como piedra angular de trabajo en la elaboración de nuevas propuestas formativas que permitan una mayor holgura en el manejo de la producción y suministro de alimentos de aquí a los próximos tiempos.

Uno de los empeños de FIELDS ha sido desarrollar diferentes fórmulas en la oferta de formación adaptadas a las circunstancias productivas y educativas de cada

país participante. Basado en un proceso participativo de identificación de necesidades de formación y adquisición de competencias; primero, a través de grupos de discusión, se seleccionaron las principales competencias a cubrir en la capacitación o reciclaje de los profesionales del sector.

A partir de ahí, se han trazado los principales ejes de intervención, en una hoja de ruta nacional, para poder concluir en una propuesta piloto de formación coherente con las necesidades detectadas y el contexto de los sectores implicados.

Este proceso de análisis, debate, prueba e investigación, en los 10 países participantes (Alemania, Austria, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia, Irlanda, Países Bajos y Portugal), ha culminado en 7 perfiles profesionales, adaptados en su contenido a dos perfiles ocupacionales, ubicados en la formación profesional. Cada perfil cuenta con habilidades y conocimientos esenciales y también opcionales.

Hoja de ruta en España y su enfoque

Por razones de similitud, se ha desarrollado una única hoja de ruta compartida por España y Portugal. Liderados por la Universidad de Castilla la Mancha (UCLM), como socio académico, los socios españoles del proyecto – FIAB, FENACORE y Cooperativas Agro-alimentarias de España – así como las cooperativas agrícolas portuguesas aglutinadas en CONFAGRI PT, han desarrollado un plan de trabajo según la estrategia global del proyecto FIELDS.

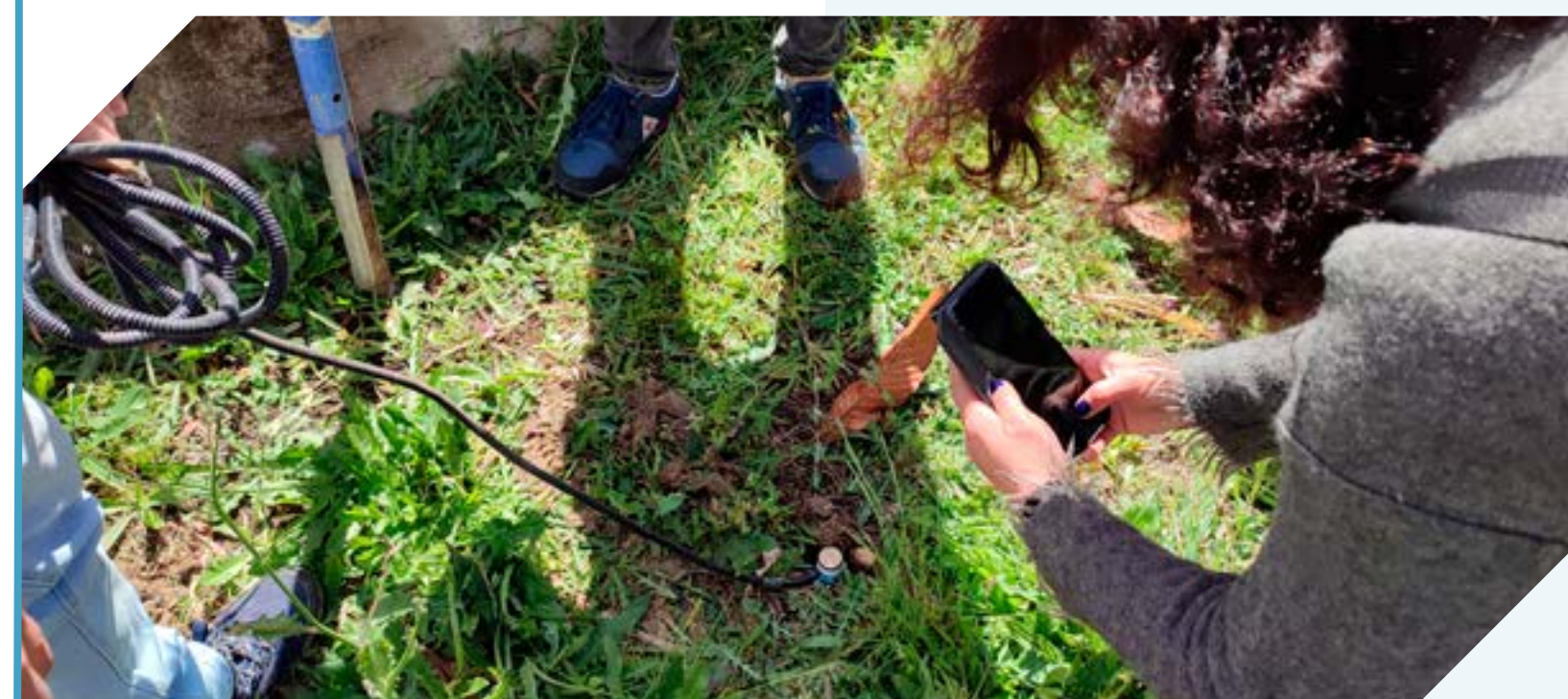
Algunas de las principales conclusiones de las sesiones de trabajo llevadas a cabo en conjunto España/Portugal para abordar las necesidades actuales y futuras de capacitación en materia de sostenibilidad, digitalización y bioeconomía en la agricultura indicaban que una adecuada legislación, planificación y gestión del agua, así como las buenas prácticas agrarias son esenciales para garantizar la producción agroalimentaria y la sostenibilidad de la agricultura en Europa, y especialmente en los países del sur, donde sin ayudas al regadío no sería posible conseguir una agricultura viable y sostenible, tanto económica como socialmente.

Ante la previsión de que el cambio climático reduzca la disponibilidad de agua para la agricultura, es imprescindible incrementar la formación e información a los profesionales agrarios junto con el desarrollo de herramientas y modelos de ayuda a la toma de decisiones, disponibles en plataformas online, que contribuyan a mejorar y garantizar la sostenibilidad económica y ambiental de los agroecosistemas en Europa y el Mediterráneo, mejorando la eficiencia agronómica y económica del agua de riego y la energía asociada.

De acuerdo a esta realidad productiva, y también considerando otros factores propios del marco educativo y de la formación continua, la hoja de ruta en España y Portugal sienta las bases de la estrategia a adoptar, localmente, dirigida a los diferentes operadores de la cadena productiva de alimentos y materias primas.



Sesiones prácticas celebradas en Barcelos (Portugal).



Curso piloto de especialización: MaRiSos

Uno de los esfuerzos más importante ha sido la elaboración de las propuestas de perfiles profesionales, ubicadas en los niveles 4 y 5 del Marco Europeo de Cualificaciones. En la hoja de ruta ibérica se ha realizado también un ejercicio de priorización para seleccionar el perfil profesional más adaptado a las necesidades de formación previamente identificadas y al contexto de escasez hídrica, como se explica anteriormente.

Dicho perfil profesional marco es el denominado “Técnico en agricultura sostenible (NIVEL 5)”, correspondiente a un técnico superior de FP, y está diseñado para que el receptor de la formación sea capaz de realizar tareas técnicas relacionadas con la producción, la conservación de los recursos y el desarrollo de la empresa de acuerdo con los requisitos de sostenibilidad y el contexto local.

Para evaluar la idoneidad de la propuesta formativa, este perfil ha dado lugar al diseño, elaboración y selección de un curso piloto que se ha ejecutado durante el primer trimestre de 2024.

El curso de especialización, co-organizado por la UCLM y CONFAGRI, en colaboración con el Centro Regional de Estudios del Agua (CREA): Claves para el manejo y gestión del riego sostenible frente al cambio climático (MaRiSos) ha sido impartido por profesores especialistas de la UCLM, en un formato mixto de aprendizaje sincrónico en línea y presencial, en las instalaciones de CREA, en la provincia de Albacete.

El curso se ha centrado en:

- El diseño de las instalaciones de riego, identificando las claves para un buen diseño, poniendo a su disposición herramientas como PRESUD, una aplicación para el dimensionado de subunidades regulares de riego tanto localizado como aspersión.
- El manejo del riego, con ayuda una herramienta para la programación de riegos buscando maximizar la productividad agronómica (rendimiento) y económica (margen bruto) del agua de riego, incluido riego deficitario controlado por etapas en cultivos leñoso (viña, almendro, pistacho, olivo...).
- La evaluación, mantenimiento y conservación de las instalaciones, con la realización de evaluaciones en el campo a los sistemas de riego para conocer la uniformidad de distribución del agua y los fertilizantes, así como búsqueda de soluciones a los problemas encontrados.

En cuanto al impacto del curso y su utilidad, cabe destacar la alta receptividad con que ha contado, así como el alto grado de satisfacción expresado por los alumnos a través de las evaluaciones de calidad realizadas tras finalizar la experiencia formativa. A continuación, se recoge un breve extracto de los resultados más importantes:

- Se ha contado con 130 participantes de diversos países: 90 de Portugal, 27 de España y de 13 procedentes de Argentina, Brasil, Ecuador, Honduras, México, Perú y Venezuela.
- El perfil de alumnado ha sido principalmente de carácter profesional: técnicos y agricultores ligados al sector del regadío, con interés en mejorar sus conocimientos en el diseño, manejo y gestión de los distintos sistemas de riego por aspersión y goteo, así como de la fertilización.
- El material, en español y portugués, distribuido en cada una de las sesiones ha sido considerado de provecho para futuras propuestas formativas.
- La distribución del tiempo requerido para la consecución de los objetivos de aprendizaje también ha sido evaluada como adecuada y eficaz. El planteamiento ha consistido en 54 horas dedicadas a la adquisición de conocimientos teóricos, 15 horas adicionales para abordar conocimientos prácticos y 56 horas de dedicación al trabajo personal. Las sesiones prácticas se celebraron en Albacete y Barcelos (Portugal).

Sostenibilidad y digitalización

Si bien el elemento principal de esta experiencia piloto, desarrollada en España y Portugal, se centra en la sostenibilidad y el manejo del recurso agua, existen otras áreas de conocimiento ligadas al manejo de las explotaciones agrícolas, como es la digitalización que también inciden en la sostenibilidad de los sistemas de producción actuales.

Desde esta perspectiva, Cooperativas Agro-alimentarias de España considera muy necesario plantear recursos de transferencia y adquisición de conocimientos a los operadores y trabajadores, actuales y futuros, del sector agroalimentario, capaces de aunar herramientas de digitalización y monitorización, así como instrumentos para una gestión del agua más sostenible.

La escasez de agua también influye en el impacto de los productos agroquímicos sobre los recursos de agua potable y la salud de los ecosistemas. Para minimizar los riesgos, es necesario implantar prácticas de uso sostenible de los productos fitosanitarios; promover la gestión integrada de plagas; y utilizar técnicas alternativas a los productos fitosanitarios.

Una de las iniciativas que ya existen, a un nivel muy local en la región de Castilla la Mancha, y que se han utilizado en la formación piloto es el Retoagua [CLM RETOAGUA Castilla-La Mancha \(uclm.es\)](https://www.uclm.es). Se trata de una herramienta digital de apoyo a la toma de decisiones de los agricultores, en materia de regadío y de fertilización. Cuenta con la cobertura del mundo educativo y tecnológico (CREA, UCLM, ITAP) y de las instituciones públicas competentes en el agroalimentario (Consejería Agricultura de CLM, MAPA).

Esta aplicación, para su uso en el móvil o directamente en la web, es de uso gratuito. Está pensada para: contribuir a una mayor eficiencia hídrica en el regadío y facilitar las acciones de fertilización, al objeto de disminuir la contaminación difusa, de los sistemas productivos. Los usuarios finales pueden ser tanto los servicios de asesoramiento agronómico de los titulares o gestores de las explotaciones como los propios gestores.

Se actualiza diariamente con datos climáticos obtenidos de la AEAT y de la red de estaciones SIAR del MAPA. Y, realiza la simulación del ciclo del cultivo y de riegos para utilizarlo en la previsión a 7 días de las operaciones a realizar en las distintas parcelas donde estén implantados los cultivos. Es válido para las explotaciones de alfalfa, avena, cebada, maíz, trigo, ajo, cebolla, patata, almendro, olivo, pistacho y vid.

En definitiva, la digitalización en las explotaciones puede provocar una mejora sustancial de la información con la que los agricultores toman sus decisiones de riego. Iniciativas como SIAR y espacio SIAR, promovidas por el Ministerio de agricultura pueden suponer una fuente de información enormemente relevante. Además, esta información como los coeficientes de evapotranspiración regionales o los datos meteorológicos son integrables e interoperables con otras herramientas a través de conexiones API. Por ejemplo, con el cuaderno de campo cooperativo C3 y el Sistema de Información Geográfica de las explotaciones cooperativas SIGCEX que se está desplegando en la actualidad.

Nueva plataforma de aprendizaje FIELDS