

ME13

**CURSO BÁSICO DE CUADERNO DIGITAL DE EXPLOTACIONES
AGRARIAS. SATIVUM PARA AGRICULTORES**

Área: Medio Ambiente

Modalidad: Presencial

Duración: 20 Horas

Plazas: 20 alumnos

Contenido

1. DESTINATARIOS.....	3
1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos.	3
1.2. Criterios de selección de los alumnos.....	3
2. OBJETIVOS.....	3
3. NORMATIVA	3
4. PROGRAMA.....	4
4.1. Teoría.....	4
4.2. Práctica.....	5
5. DISTRIBUCIÓN HORARIA	5
6. REQUISITOS DE PERSONAL.....	6
6.1. Coordinador	6
6.2. Personal docente.....	6
7. MATERIAL NECESARIO.....	6
7.1. Manual	6
7.2. Material necesario para la teoría	6
7.3. Material necesario para la práctica.....	7
8. REQUISITO DE LAS AULAS	7
8.1. Aula de teoría	7

8.2. Aula de prácticas.	8
8.3. Campo de prácticas.	8
9. EVALUACIÓN.	8
9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.	8
9.2. Evaluación.	8
9.3. Normas de ejecución de la evaluación.	8
10. CUALIFICACIÓN	8
11. CONVALIDACIONES	8
12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.	8

1. DESTINATARIOS

Este curso está destinado a todos los agricultores y gerentes de explotaciones con interés por la digitalización agraria y aprovechar todos los beneficios que brinda en la gestión de los cultivos.

1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos.

Para poder inscribirse en una acción formativa financiada a través de la línea de ayuda correspondiente al intercambio de conocimientos y actividades de información (7201), en el marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia, los alumnos deben estar relacionados con el sector agrario, alimentario y forestal.

1.2. Criterios de selección de los alumnos.

Se establece como criterio de selección la fecha de solicitud realizada por parte de los alumnos. En caso de haber varias solicitudes con la misma fecha, se ordenarán las mismas en orden alfabético del primer apellido, comenzando por la letra A, y se seleccionarán en orden creciente.

Para las acciones formativas financiadas a través de la Intervención 7201 en el marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se establecen obligatoriamente los siguientes criterios de selección:

- El solicitante es mujer: 5 puntos.
- El solicitante es joven (menor de 41 años): 5 puntos.
- Otros: 0 puntos.

Así a cada solicitud de inscripción se le asignarán los puntos indicados en función del solicitante. En el caso de empate en las puntuaciones, el desempate se realizará en función de la fecha de entrada de la solicitud de inscripción. Si sigue habiendo empate se ordenarán las mismas en orden alfabético del primer apellido, comenzando por la letra A, y se seleccionarán en orden creciente.

2. OBJETIVOS.

Se pretende el fomento de la digitalización del sector y, más concretamente, del uso del cuaderno digital de explotación facilitando, de esta manera, el cumplimiento de la normativa europea, nacional y autonómica. Los alumnos aprenderán a elaborar un registro de las actuaciones y planes de abonado eficientes, así como ajustados a la normativa ambiental de las zonas vulnerables por contaminación por nitratos de origen agrario. El curso ayuda a reducir el impacto ambiental y a mejorar la rentabilidad de las explotaciones mediante la aplicación web gratuita desarrollada por Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León para agricultores y asesores que permite acceder y gestionar información de parcelas agrícolas de todo el territorio nacional.

3. NORMATIVA

Orden de 21 de diciembre de 2010, de la Consejería de Agricultura y Agua, por la que se regulan las homologaciones de acciones formativas en materia agroalimentaria, medioambiental y de la pesca. (BORM 296 de 24/12/2010).

4. PROGRAMA.

4.1. Teoría.

Tema 1.- Introducción. (1.5h)

- Beneficios del Cuaderno digital para el agricultor.
 - o Gestión explotación.
 - o Control económico.
 - o Cumplimiento legal.
- Funciones básicas.

Tema 2.- Visor de mapas. (1.5h)

- Visualización de parcelas en el móvil.
- Importar las parcelas de mi declaración de la PAC automáticamente.
- Geo-referenciación.
- Fotos geo-referenciadas.

Tema 3.- Monitorización por satélite de mis cultivos. (1.5h)

- Visualización de desarrollo vegetativo.
- Índice NDVI.
- Análisis comparativo.
- Identificación de zonas singulares.

Tema 4.- Información climatológica. (1.5h)

- Conexión con las estaciones del SIAM (Murcia).
- Alertas de heladas y golpes de calor para proteger mi cosecha.

Tema 5.- Datos de suelo. (1.5h)

- Datos analíticos gratuitos.
- Introducción de datos desde análisis de suelo propios.

Tema 6.- Fertirrigación. (1.5h)

- Plan de abonado.
- Limitaciones según legislación de zonas vulnerables.

Tema 7.- Gestión de plagas. (1.5h)

- Productos autorizados por cultivo y plaga.
- Información de uso, número de registro, materia activa y dosis de aplicación.

Tema 8.- Registro y comunicación. (1.5h)

- Registro de tratamientos y labores culturales.

- Descarga de datos PAC.
- Comunicación con la administración.
- Pruebas verificadas para percepción de ayudas.

4.2. Práctica

Práctica 1.- Puesta en marcha en el móvil y PC. (2h)

- Registro, importación y carga de parcelas.
- Geo-referenciación de parcelas e imágenes.

Práctica 2.- Control y gestión. (2h)

- Conexión con SIAM.
- Visualización datos suelo gratuitos de la plataforma.
- Introducción de nuevos datos de análisis.

Práctica 3.- Plan de Abonado. (2h)

- Elaboración de un plan de abonado según necesidades de cultivo, análisis de suelo y legislación.

Práctica 4.- Registro de acciones sobre los cultivos y alta de maquinaria. (2h)

- Registro de tratamiento fitosanitario.
- Registro de labores culturales.
- Alta de tractores y aperos.

5. DISTRIBUCIÓN HORARIA

	Horas
Horas totales	20
Horas teóricas	12
Horas prácticas sin uso de maquinaria o equipos	8
Horas prácticas con uso de maquinaria o equipos	0
Horas evaluación ¹	8

¹ Ver apartado 9.2. Evaluación.

Horas presenciales	20
Horas no presenciales	0

6. REQUISITOS DE PERSONAL

6.1. Coordinador

Para las acciones financiadas a través del marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

RC.1 Tiene una formación periódica adecuada, habiendo recibido al menos 10 horas de formación relacionadas con la gestión de la formación o con el sector agrario, alimentario y forestal en los últimos cinco años.

6.2. Personal docente

El profesorado para impartir esta acción formativa deberá cumplir los siguientes requisitos:

RP.1 Tienen una formación pedagógica adecuada según se recoge en el artículo 3.8 de la Orden de Homologación en vigor del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica o ha participado en la acción formativa “FD01 Formación didáctica” impartida por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

RP.2 Tienen una formación periódica adecuada, habiendo recibido al menos 30 horas de formación relacionadas con la aplicación web Sativum desarrollada por el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.

RP.3 Se requerirá una formación universitaria de Ingeniería agronómica, Ingeniería técnica agrícola o Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio rural.

7. MATERIAL NECESARIO.

7.1. Manual

No existe manual editado por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. El mismo será realizado por parte de la entidad organizadora de la acción formativa.

Para las acciones financiadas a través del marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El Manual deberá llevar impresa en la portada la fuente de cofinanciación del PEPAC, indicando los escudos de la CARM, MAPA y FEADER.

7.2. Material necesario para la teoría

A cada alumno se le hará entrega como mínimo del siguiente material didáctico: carpeta, block notas 25 folios mínimo y bolígrafo azul.

Para las acciones financiadas a través del marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Todo el material didáctico deberá llevar serigrafiada la fuente de cofinanciación del PEPAC, indicando los escudos de la CARM, MAPA y FEADER.

7.3. Material necesario para la práctica.

7.3.1. Material para mostrar en la práctica.

El material para mostrar en la práctica será la aplicación web Sativum.

7.3.2. Material para los alumnos que hacen la práctica.

A cada alumno se le hará entrega como mínimo del siguiente material didáctico: carpeta, block notas 25 folios mínimo y bolígrafo azul.

Para las acciones financiadas a través del marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Todo el material didáctico deberá llevar serigrafiada la fuente de cofinanciación del PEPAC, indicando los escudos de la CARM, MAPA y FEADER.

7.3.3. Maquinaria y equipos necesarios.

Equipo, conexión y programas necesarios de los alumnos para realizar la acción formativa:

- Ordenador de sobremesa, portátil o Tablet con conexión de banda ancha a Internet.
- Recomendable que la CPU tenga como mínimo 1GB de memoria RAM y 1GB de velocidad de procesador.
- Sistemas Operativos: Windows XP, Vista, 7 o 10; Linux, Mac OS recomendado 10.6 versión Snow Leopard.
- Sistemas Operativos Móviles: Android, iOS, Windows Mobile.
- Paquete informático MS-Office o similar (Open Office, Libre Office, etc.).
- Navegadores de Internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Google Chrome, Vivaldi, etc.)
- Software lector de ficheros en formato PDF (Adobe Reader) y compresor de ficheros (7Zip, Winzip, Winrar, etc.).

8. REQUISITO DE LAS AULAS

8.1. Aula de teoría

El aula cumplirá todos los requisitos legales de aplicación dentro de su actividad y dispondrá de:

RAT.1 Una superficie mínima de 2m²/alumno.

RAT.2 Aseos.

RAT.3 Mesas y silla para cada uno de los alumnos y el profesor.

RAT.4 Pizarra.

RAT.5 Ordenador.

RAT.6 Proyector y pantalla de proyección.

8.2. Aula de prácticas.

El aula contemplada para las clases de teoría será la misma que el aula de prácticas.

8.3. Campo de prácticas.

No procede.

9. EVALUACIÓN.

9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.

Para poder realizar la evaluación el alumno tendrá que haber asistido al menos al 90% de la duración total de la acción formativa (contando las horas necesarias para la realización de la evaluación).

9.2. Evaluación.

La evaluación consistirá en la superación de los ejercicios de prácticas realizados según criterios expuestos en el punto 12.- *Protocolo de prácticas* mediante casos concretos propuestos por los docentes.

9.3. Normas de ejecución de la evaluación.

Para considerar superada la acción formativa, se requiere la correcta ejecución de todas las actividades obligatorias propuestas por el profesorado en cada una de las prácticas.

10. CUALIFICACIÓN

Certificado de suficiencia.

11. CONVALIDACIONES

No procede.

12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.

Las prácticas consistirán en la realización de un caso concreto donde se abordarán los temas expuestos. Se realizarán en su mayor parte en un ordenador que tenga acceso a la aplicación web Sativum y a Internet, aunque puede abordarse cada punto desde la aplicación móvil de forma complementaria. El alumnado realizará los ejercicios propuestos individualmente siendo el caso propuesto común a todos o individualizado si el docente lo considera oportuno.

La práctica 1 consistirá en la puesta en marcha de la aplicación en el ordenador tratándose los siguientes puntos en sendos ejercicios:

- Ejercicio 1: Registro en la aplicación tanto en el ordenador como en el móvil del alumno, la carga de parcelas con su búsqueda manual y su importación desde la PAC y REA.
- Ejercicio 2: Se geo-referenciarán unas parcelas introducidas manualmente y se asociarán unas fotografías para registro del estado del cultivo o elementos de la explotación.

En la práctica 2 se realizarán actividades relativas a los datos climatológicos y edáficos necesarios para la correcta gestión agronómica de la explotación.

- Ejercicio 1: El primer ejercicio de esta práctica consistirá en la conexión con las estaciones meteorológicas del SIAM y revisando posteriormente los datos ofrecidos.
- Ejercicio 2: Visualización datos de suelo gratuitos que ofrece la plataforma mediante la conexión al Portal de Suelos de España. Se analizará su conexión al Portal, la densidad de las muestras existentes, la información ofrecida y los mapas generados mediante el cálculo estimado y promedio de los valores de muestreo gratuitos.
- Ejercicio 3: Se propondrá un ejercicio consistente en la introducción de nuevos datos edáficos provenientes de un análisis de laboratorio.

En la práctica 3 se elaborará un Plan de Abonado en base a las necesidades de cultivo, análisis de suelo y legislación propia del emplazamiento.

La práctica 4 consistirá en el registro de las acciones realizadas sobre la explotación, así como el alta de la maquinaria y el mantenimiento que se les realiza.

- Registro de tratamiento fitosanitario.
- Registro de labores culturales.
- Alta de tractores y aperos.