

## IV02

# INCORPORACIÓN FRUTICULTURA, VITICULTURA, CEREALES Y PLANTAS AROMÁTICAS.

## MATERIAL VEGETAL Y TÉCNICAS DE CULTIVO

<b>Área:</b>	Agricultura
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Duración:</b>	55 horas
<b>Plazas:</b>	30 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.....	7
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

Agricultores y personal técnico del sector agrario, alimentario y forestal afín a la especialidad de la acción formativa.

### 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.

Que los/as alumnos/as alcancen una capacitación básica técnico-práctica en las áreas de las técnicas de cultivo y utilización del material vegetal en fruticultura, viticultura, cereales y plantas aromáticas para su futura incorporación a la empresa agraria.

## 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.

Módulo 1. Clima, suelo y agua; influencia en el cultivo,

- Tema 1. Clima; influencia en las plantas y cultivos, parámetros más importantes; horas frío, heladas (daños, etc.), Evapotranspiración, Precipitación efectiva, etc. (2 horas)
- Tema 2. Suelo; influencia en las plantas, tipos de suelos, parámetros más importantes; materia orgánica, caliza activa, sales, interpretación de análisis de suelo, el bulbo húmedo del suelo, etc. (2 horas)
- Tema 3. Agua; influencia en las plantas y cultivos; calidad del agua de riego, parámetros más importantes (pH, C.E. etc.), interpretación análisis de agua, salinización y contaminación de suelos por agua de riego etc. (2 horas)

Módulo 2. Fertirrigación en fruticultura y viticultura;

- Tema 4. Abonados; elementos nutritivos más importantes para las plantas, tipos de abonos, dosis de abonado, contaminación por nitratos y otros, abonos y enmiendas orgánicas, tipos de estiércol, ejemplo de dosis de abonado en cultivo, compatibilidad de abonos, análisis foliar, etc. (3 horas)
- Tema 5. Riego; Dosis de riego, efecto del agua de riego, aspectos básicos del riego por goteo, correcta gestión del riego (ahorro de agua, evitar percolación, lixiviación), técnicas básicas de fertirrigación, ejemplo de cálculo de riego, nuevas técnicas de uso eficiente y sostenible en riego, contaminación de acuíferos, etc. (3 horas)
- Tema 6. Conceptos básico de mantenimiento instalaciones de riego, novedades. (3 horas)

Módulo 3. Material vegetal y Multiplicación en Frutales y viticultura.

- Tema 7. Normativa básica en material vegetal (pasaporte fitosanitario, planta certificada, registro de obtentores, etc. (3 horas)
- Tema 8. Patrones en fruticultura, viticultura; exigencias, limitaciones, aspectos para su elección, etc. (2 horas)
- Tema 9. Variedades en fruticultura y viticultura; parámetros deseables, limitaciones, aspectos para su elección etc. Variedades tradicionales, nuevas variedades. (2 horas)
- Tema 10. Material vegetal de cereales y plantas aromáticas. (2 horas)
- Tema 11. Injerto, tipos de injerto, técnicas y época. Planta injertada ventajas/inconvenientes. Reconversión varietal. (2 horas)

Módulo 4. Plantación y gestión de la explotación

- Tema 12. Plantación; preparaciones de los suelos, abonado de fondo, estructuras y cubiertas, marcos de plantación, plantación, mecanización. (3 horas)

- Tema 13. Mantenimiento y conservaciones del suelo; laboreo ventajas e inconvenientes, tipos de labores y época, erosión por laboreo, nuevas técnicas de laboreo (mínimo laboreo, sin laboreo, cubiertas vegetales), herbicidas ventajas e inconvenientes. (2 horas)
- Tema 14. Maquinaria, mantenimiento, nuevas técnicas de gestión de la explotación, usos de red SIAM y similares. (3 horas)
- Tema 15. Plagas y enfermedades más representativas; técnicas de seguimiento, umbrales de tratamiento, etc. (3 horas)

Módulo 5. Poda en frutales y viticultura.

- Tema 16. Fisiología básica de la planta y normas básicas en poda. (2 horas)
- Tema 17. Poda de formación; tipos de poda (ventajas e inconveniente, etc.), época. (2 horas)
- Tema 18. Poda de producción y rejuvenecimiento. (2 horas)
- Tema 19. Gestión de restos de poda, maquinaria, etc. (2 horas)

#### 4.2. Práctica

La práctica de este módulo consistirá en las siguientes (una o varias a elección de los responsables de la acción formativa) (10 horas):

- Visitas guiadas por expertos colaboradores a diferentes explotaciones frutícolas, vitivinícolas, cerealistas o de plantas aromáticas de la comarca.
- Visita a bodega con explotación propia (opcional).
- Visita guiada por expertos colaboradores a centro de investigación, empresas, viveros líderes del sector para mostrar nuevas técnicas.
- Práctica de poda e injerto en explotación agraria.

#### 5. DISTRIBUCIÓN HORARIA

	Horas
<b>Horas totales</b>	<b>55</b>
Horas teóricas	45
Horas prácticas sin uso de maquinaria o equipos	10
Horas prácticas con uso de	-

maquinaria o equipos	
Horas evaluación	-
Horas presenciales	55
Horas no presenciales	-

## 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 10 horas de formación relacionadas con el sector agrario, alimentario y forestal en los últimos cinco años.

**RP.3** Titulación universitaria en la rama agraria (Ingeniero Agrónomo, Grado o Ingeniero Técnico Agrícola) o personal técnico cualificado de los CIFEAs.

## 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.

Se entregará material de prácticas para los alumnos, compuesto por los EPIs no reutilizables de la práctica de poda (guantes, protector ocular y chaleco visibilidad).

### 7.3.2. Material para los alumnos que hacen la práctica.

Para la práctica de poda/injerto:

- Se dispondrá de 15 equipos de herramientas manuales con mango antideslizante y su funda de transporte formado por; tijeras de podar, serruchos y navaja, etc.
- 2 escaleras en buen estado.
- 30 Equipo de material vegetal certificado para el injerto (60 patrones y 60 variedades), desinfectante de herramientas de poda.
- 1 EPI de poda/injerto formado al menos por; (guantes, protector ocular, chaleco de alta visibilidad y 2 arnés en caso de altura). Los alumnos deberán ir provistos de botas de seguridad o calzado adecuado, gorra o similar y ropa adecuada para realizar la práctica.
- Botiquín de primeros auxilios completo.
- Teléfono móvil o medio de comunicación en caso de urgencia.

### 7.3.3. Maquinaria y equipos necesarios.

No procede.

## 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 2m<sup>2</sup>/alumno.



**RAT.2** Aseos.

**RAT.3** Mesas y silla para cada uno de los alumnos y el profesor. En el caso de los alumnos será válida silla con pala en lugar de mesa y silla.

**RAT.4** Pizarra.

**RAT.5** Ordenador.

**RAT.6** Proyector y pantalla de proyección.

## 8.2. Aula de prácticas.

No procede.

## 8.3. Campo de prácticas.

**RCP1.** Explotación de frutales o viticultura para la práctica de poda e injerto según lo indicado en apartado 12.

**RCP2.** Explotación de frutales, viticultura, cerealista o de plantas aromáticas para la visita a realizar según lo indicado en apartado 12.

## 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 del alumno se llevará a cabo mediante un sistema de evaluación continua en la que no se permitirá la ausencia, incluso por motivos justificados, a más del 10 % de las horas totales del curso.

### 9.3. Normas de ejecución de la evaluación.

Se tendrá en cuenta la asistencia, puntualidad, participación y actitud a la hora del aprendizaje.

## 10. CUALIFICACIÓN

Certificado acreditativo de asistencia-suficiencia.

## 11. CONVALIDACIONES

Esta acción formativa es válida para la acreditar la capacitación y competencia profesional adecuada exigida en la ayuda destinada a los jóvenes agricultores.

## 12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.

Visita guiada.

El profesor o responsables de la acción buscarán una o varias explotaciones o empresa representativa idónea para realizar una visita formativa que contar preferiblemente con apoyo de personal técnico colaborador por sus conocimientos. Programar la visita o visitas para abarcar en la visita el máximo contenido del programa de la acción formativa, concertar la duración de la misma en uno o varios días.

Práctica de poda/injerto.

En una explotación propia o particular representativa de la acción formativa, el profesor podrá contar con el apoyo de un colaborador especialista en poda/injerto el cual no tendrá que tener formación universitaria y pedagógica pero sin experiencia. Preferiblemente se realizará en explotaciones con varias especies o variedades para poder desarrollar un mayor contenido de la práctica.

El profesor y colaborador antes de podar injertar repasarán junto a la planta los conceptos básicos del objeto de la poda (fisiología de la planta, fructificación, etc.), una vez explicado el objeto de la práctica con cada uno de los alumnos se realizará los trabajos de poda e injerto objeto de la práctica.

La práctica abarcará las diversas técnicas de poda/injerto recogidas en el programa, con el mayor número de herramientas o maquinaria posible por parte del alumnado.

