

UP03

**Usuario profesional productos fitosanitarios.  
Nivel fumigador**

**Área:** Seguridad  
**Modalidad:** Presencial  
**Duración:** 25 horas  
**Plazas:** 25 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.....	4
4. PROGRAMA.....	4
4.1. Teoría. ....	4
4.2. Práctica.....	5
5. DISTRIBUCIÓN HORARIA.....	5
6. REQUISITOS DE PERSONAL.....	5
6.1. Coordinador.....	5
6.2. Personal docente.....	5
7. MATERIAL NECESARIO.....	6
7.1. Manual.....	6
7.2. Material necesario para la teoría.....	6
7.3. Material necesario para la práctica.....	6
8. REQUISITO DE LAS AULAS.....	8
8.1. Aula de teoría.....	8



8.2. Aula de prácticas.....	9
8.3. Campo de prácticas.....	9
9. EVALUACIÓN.....	9
9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.....	9
9.2. Evaluación.....	9
9.3. Normas de ejecución de la evaluación.....	9
10. CUALIFICACIÓN.....	10
11. CONVALIDACIONES.....	10
12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.....	10
12.1. Lugar de realización de la práctica.....	10
12.2. Duración de la práctica.....	11
12.3. Número de alumnos.....	11
12.4. Profesorado de las prácticas.....	11
12.5. Contenidos de la práctica.....	12
12.6. Desarrollo de la práctica.....	12



## 1. DESTINATARIOS

Aplicadores que realicen tratamientos con productos fitosanitarios que sean gases clasificados como tóxicos, muy tóxicos, o mortales, o que generen gases de esta naturaleza y que realicen su actividad en el sector agrario, alimentario y forestal.

### 1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos.

Para obtener el carné de fumigador será condición necesaria haber adquirido previamente la capacitación correspondiente a los niveles básico o cualificado.

Para poder inscribirse en una acción formativa financiada a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de 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 del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de 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.

Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos para la capacitación de personas que vayan a aplicar productos fitosanitarios del nivel fumigador conforme a lo establecido en la legislación vigente.

Responder a las necesidades legales que se plantean a los Aplicadores profesionales que trabajan en empresas de fumigación. Al mismo tiempo son de aplicación los siguientes objetivos:

- Manejo de productos fitosanitarios.
- Seguridad y salud laboral en las explotaciones agrarias.
- Buenas prácticas agrarias y medioambientales.

- Mejora y control de la calidad de las producciones.

### 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).

Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

Decreto 208/2014, de 3 de octubre, por el que se establecen diversas medidas para el uso sostenible de productos fitosanitarios en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

### 4. PROGRAMA.

#### 4.1. Teoría.

Tema 1. Problemáticas fitosanitarias. (1,5 horas)

Tema 2. Propiedades, modos y espectro de acción de los fumigantes. (1 hora)

Tema 3. Transporte, almacenamiento y manipulación de fumigantes. (1 hora)

Tema 4. Factores a considerar en la aplicación de los distintos fumigantes. (1 hora)

Tema 5. Técnicas y equipos de fumigación. (2 horas)

Tema 6. Mantenimiento, regulación, calibración, revisión e inspección de los equipos. (2 horas)

Tema 7. Peligrosidad y riesgos específicos para la salud. Primeros auxilios. (1,5 horas)

Tema 8. Detectores de gases, máscaras, filtros y otros elementos de seguridad. (2 horas)

Tema 9. Mantenimiento de los elementos y equipos de seguridad. (1 hora)

Tema 10. Principios de la trazabilidad. Requisitos en materia de higiene de los alimentos y de los piensos. (1 hora)

Tema 11. Seguridad social agraria. (0,5 horas)

Tema 12. Buena práctica fitosanitaria. (1 hora)

Tema 13. Interpretación del etiquetado y de las fichas de seguridad. (0,5 horas)

Tema 14. Planificación de las fumigaciones: Aspectos a considerar. (0,5 horas)

Tema 15. Preparación y señalización de las mercancías, recintos y zonas a fumigar. (1 hora)

Tema 16. Legislación específica sobre fumigantes y su aplicación. Métodos para identificar. Los productos fitosanitarios ilegales y riesgos asociados a su uso. (1 hora)

#### 4.2. Práctica

Tema 17. Prácticas de fumigación. (Ver apartado 12) (3,5 horas)

Tema 18. Ejercicios de desarrollo de casos prácticos. (1,5 horas)

#### 5. DISTRIBUCIÓN HORARIA

	Horas
<b>Horas totales</b>	<b>25</b>
Horas teóricas	18,5
Horas prácticas sin uso de maquinaria o equipos	0
Horas prácticas con uso de maquinaria o equipos	5
Horas evaluación	1,5
Horas presenciales	25
Horas no presenciales	0

#### 6. REQUISITOS DE PERSONAL

##### 6.1. Coordinador

Para las acciones financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de 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, Pesca y Medio Ambiente.

**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** Titulado universitario con una titulación relacionada con el sector agrario, alimentario y/o forestal.

**RP.4** Ha participado en la acción formativa “FD03 Jornada Técnica. Usuario profesional de productos fitosanitarios. Nivel básico” o equivalente (JUB, JUC, JFU), impartidas por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

**RP.5** Para las prácticas (temas 17 y 18), tiene experiencia contrastada en la aplicación de productos fumigantes de al menos tres meses realizando aplicaciones de fumigantes y acreditarla suficientemente o en su defecto, contar con el apoyo técnico de un equipo con experiencia contrastada en la aplicación de productos fumigantes durante el desarrollo de la misma (empresa de aplicación de fumigantes) (Ver protocolo de prácticas).

## 7. MATERIAL NECESARIO.

### 7.1. Manual

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

Para las acciones financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El Manual deberá llevar impresa en la portada la fuente de cofinanciación del PDR, 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 Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Todo el material didáctico deberá llevar serigrafiada la fuente de cofinanciación del PDR, 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 utilizarán envases reales de los principales productos utilizados para la fumigación (envases llenos de producto y precintados o vacíos sin contener ya producto, pero se deberá disponer al menos de tres envases distintos de productos fumigantes con diferentes aplicaciones).

Se dispondrá así mismo de etiquetas de los 3 principales productos en número suficiente para que todos los alumnos que realizan la práctica puedan disponer de ellas y leerlas.

Se dispondrá de los equipos descritos en los puntos 7.3.2 y 7.3.3 para poder adiestrar a los participantes en el curso con minuciosidad para identificar todos los elementos a utilizar.

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

La práctica se realizará siguiendo las indicaciones del protocolo, debiendo participar al menos dos alumnos debidamente equipados con un equipo mínimo de:

- Guantes de protección de caña alta (neopreno, nitrilo, vinilo, desechables.)
- 2 máscaras o semimascaras de partículas P2,
- 2 gafas anti salpicaduras, calzado impermeable o calzas de plástico.
- 2 monos desechables con protección de tipo 4,5 y 6.

### 7.3.3. Maquinaria y equipos necesarios.

Para realizar la práctica se deberá contar al menos con los siguientes equipos:

- Medidor de humedad ambiental.
- Termómetro.
- Detectores de gases y de oxígeno.
- Tubos colorimétricos de los 3 productos más importantes y bomba para la detección de los principales gases.
- 4 pares de guantes de protección de caña alta (neopreno, nitrilo, vinilo, desechables, etc.) 2 máscaras o semimascaras con filtros para gases, 2 gafas anti salpicaduras, calzado impermeable y 2 tipos de monos desechables y reutilizables. En número suficiente para poder mostrarlos a los alumnos.
- 1 equipo de escape con botella autónoma para situaciones de emergencia. Adiestramiento en su uso.
- 1 traje impermeable a gases para adiestramiento en la colocación y uso del mismo.
- Bombas de inyección u otros equipos como balanza, etc. para la dosificación y control del volumen adecuado de incorporación de los productos fumigantes.
- Plásticos VIF y sus etiquetas y/o catálogos descriptivos.
- Elementos para la preparación y señalización de mercancías, recintos y zonas a fumigar.
- Envases vacíos o precintados de los principales productos fumigantes. (Al menos un envase de cada uno de los 3 gases más importantes que se utilizan en fumigaciones).

## 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.

En el caso de impartir las acciones formativas en un aula de videoconferencia, ésta deberá permitir, en todo momento, una conectividad sincronizada entre el formador y los alumnos y disponer, al menos, de las siguientes características:

- Software en el que:
  - Se registre la fecha y hora de conexión y desconexión de los alumnos
  - Permitir la conexión del alumnado a través de vídeo y micrófono.
  - También deberá tener aplicación de chat para la comunicación entre el alumnado así como con el personal docente.
  - Aplicativo que permita el intercambio de archivos.
  - Aplicativo que permita compartir la pantalla, tanto por parte del alumnado como del personal docente.
- Poner a disposición del personal docente:
  - Equipo informático
  - Conexión a internet
  - Cámara de vídeo.
  - Micrófono.
  - Altavoz.
- Además, se deberá facilitar la conexión a la Administración para realizar las visitas o supervisiones que se consideren.



## 8.2. Aula de prácticas.

No procede

## 8.3. Campo de prácticas.

**RCP1** La práctica se realizará en las instalaciones de una empresa agrícola con el fin de realizar una desinfección de suelo, o bien en almacenes, grandes depósitos y/o pilares de palets.

**RCP2** No se podrán realizar prácticas en lugares que no reúnan los requisitos para poder realizar una desinfección real con productos fumigantes. Está prohibida la realización de fumigaciones en lugares habitados.

**RCP3** El lugar donde se vaya a realizar la práctica se identificará con el nombre de la finca, empresa, o cooperativa; el paraje y localidad; el polígono y parcela y coordenadas. De esta forma se garantiza la posibilidad de localización exacta e inspección.

## 9. EVALUACIÓN.

### 9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.

Para poder realizar la evaluación, se tiene que cumplir que el alumno tenga una asistencia igual o superior al 90% de la duración total de la acción formativa, es decir se podrá faltar como máximo 2,5 horas en las 25 horas totales. Es obligatoria la realización de la práctica de 3,5 horas, por lo que las faltas sólo podrán ser de entre las 20 horas teóricas

En caso de haber asistido a la teoría y no poder realizar la práctica y/o la evaluación por causa justificada, se podrá incluir al alumno en otro curso que se realice en el plazo máximo de un mes al objeto de completar la práctica y/o evaluación; transcurrido el cual el alumno perderá la asistencia al curso, y deberá en su caso comenzar un nuevo curso desde el principio.

### 9.2. Evaluación.

La evaluación consta de un examen tipo test de 30 preguntas con cuatro respuestas alternativas en las que sólo una es la verdadera, siendo necesario para superarlo tener 15 puntos o más y teniendo en cuenta que por cada tres preguntas mal contestadas se descuenta 1 bien.

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

- Todos los alumnos deberán identificarse con la presentación del D.N.I. antes de iniciarse el examen.
- Aquellas personas con dificultades para interpretar el contenido del examen, siempre que se refieran a dificultades de comprensión, pueden ser atendidos a tal efecto exclusivamente por el técnico responsable de la evaluación. Quienes presenten ostensibles dificultades para entender el idioma castellano no podrán acceder a este tipo de formación, por cuanto ello supone una total carencia en la adquisición de conocimientos expresados por el profesor, la

imposibilidad de interpretar mínimamente una etiqueta y la nula posibilidad de leer y contestar la evaluación.

- Los técnicos de las Organizaciones Profesionales Agrarias pueden estar dentro del aula donde se realiza el examen, pero, en ningún caso, se dirigirán a los examinados, ni utilizarán ni se llevarán ejercicios, usados o no.
- Las posibles dudas interpretativas del contenido del examen, sólo podrán ser resueltas por el técnico del CIFEA, responsable de la evaluación.
- Las respuestas serán contestadas en el mismo ejemplar mediante una cruz sobre la letra identificativa de la respuesta, usando un círculo sobre la cruz cada vez que se desee anular una respuesta.
- La duración de la evaluación será de 1,5 horas como máximo.
- No está permitido sacar del CIFEA ejemplares de los ejercicios.
- Cada alumno tendrá la oportunidad de la realización de tres exámenes (un primer examen y dos de recuperación) para la obtención del carné/certificado correspondiente. Entre cada examen deberá transcurrir al menos una semana (salvo causas justificadas por organización del CIFEA o Servicio) y no más de 3 meses.

## 10. CUALIFICACIÓN

- Certificado de suficiencia.
- Carnet de aplicador.

## 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.

El presente protocolo es la guía a seguir en la realización de la Práctica correspondiente a los cursos de “USUARIO PROFESIONAL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. NIVEL FUMIGADOR”.

Las propias peculiaridades del lugar de realización del curso marcarán ciertas diferencias en su ejecución, por los cultivos predominantes y los tipos de desinfecciones habituales, así como las características de los alumnos; aunque los objetivos, métodos y actividades no se desviarán de lo expresado en este protocolo.

### 12.1. Lugar de realización de la práctica

La práctica se realizará en las instalaciones de una empresa agrícola con el fin de realizar una desinfección de suelo, o bien en almacenes, grandes depósitos y/o pilares de pallets.

No se podrán realizar prácticas en lugares que no reúnan los requisitos para poder realizar una desinfección real con productos fumigantes. Está prohibida la realización de fumigaciones en lugares habitados.

El lugar donde se vaya a realizar la práctica se identificará con el nombre de la finca, empresa, o cooperativa; el paraje y localidad; el polígono y parcela y **coordenadas**. De esta forma se garantiza la posibilidad de localización exacta e inspección.

### 12.2. Duración de la práctica

La duración de la práctica es de 3,5 horas. En la duración de la práctica no se incluirán los tiempos de desplazamientos a los lugares donde se realice la misma.

### 12.3. Número de alumnos

La práctica se realizará con un grupo máximo de 25 alumnos.

### 12.4. Profesorado de las prácticas.

Para las prácticas, el equipo docente tendrá que tener experiencia contrastada en la **aplicación de productos fumigantes** y acreditarla suficientemente en el currículo aportado, o en su defecto contar con el apoyo técnico de un equipo con experiencia contrastada en aplicación de productos fumigantes durante el desarrollo de la misma.

Las empresas autorizadas para impartir estas acciones formativas de “Usuario Profesional de Productos Fitosanitarios. Nivel Fumigador”, decidirán por una de estas dos opciones:

#### 12.4.1. Prácticas impartidas por personal docente a cargo de la entidad de formación.

El representante de la entidad de formación será el responsable de acreditar la capacidad, y la experiencia necesaria y suficiente, del docente designado a tal fin. Siempre será necesario contar con personal que justifique y certifique documentalmente su formación, especialmente la experiencia de al menos un año en aplicación de productos de fumigación. El profesorado para impartir este curso dispondrá de acreditación docente, conformada por el Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica, y experiencia contrastada en tratamientos fitosanitarios de fumigación. Deberán estar perfectamente dotados de materiales de protección, medidas de control, y aplicación, tanto para profesor como para alumnos.

#### 12.4.2. Prácticas impartidas por empresa de aplicaciones autorizadas.

El representante de la entidad de formación designará la empresa que efectuará la aplicación de la práctica de fumigación. Esta empresa fumigadora facilitará a la entidad de formación un documento, que se aportará en el momento de solicitar la homologación de la acción formativa, donde conste:

- Poseer licencia fiscal para ejercer la actividad.
- Inscripción en el Registro Oficial de Productores y Operadores de Medios de Defensa Fitosanitarios.

- Incorporación de los actuales criterios de prevención de riesgos laborales a sus tareas, disponiendo de un Plan de Prevención acorde a lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95).
- Los trabajadores que van a efectuar la fumigación deberán estar en posesión del carnet de Usuario Profesional de Productos Fitosanitarios Nivel Fumigador.
- Facilitarán a estos trabajadores los medios de protección apropiados y necesarios para las tareas que vayan a llevar a cabo, y que éstos se ajustan a los criterios legales establecidos y en vigor para los Equipos de Protección Individual y para los Equipos de Trabajo (Ley 31/95 y RD 773/97).

### 12.5. Contenidos de la práctica.

Para la realización de la práctica en campo, se preparará minuciosamente el terreno para conseguir una efectividad adecuada de la aplicación del producto.

Se utilizarán envases reales de los principales productos utilizados para la fumigación (envases llenos de producto y precintados o vacíos sin contener ya producto, pero se deberá disponer al menos de tres envases distintos de productos fumigantes con diferentes aplicaciones). Estos productos deberán estar a título demostrativo, pero el desarrollo de la práctica deberá realizarse con productos inocuos e inertes, no se desarrollará la práctica con fumigantes reales.

Se dispondrá así mismo de etiquetas de los 3 principales productos en número suficiente para que todos los alumnos que realizan la práctica puedan disponer de ellas y leerlas, haciendo hincapié el profesor en los aspectos más importantes de las mismas, y permitiendo que el alumno se familiarice con los principales fumigantes.

Se dispondrá de los equipos descritos al final en el punto 7.2 para poder adiestrar a los participantes en el curso con minuciosidad para identificar todos los elementos a utilizar en una desinfección real y seguir con exactitud todo el protocolo para una aplicación segura y haciendo uso en todo momento de los EPI más eficaces.

### 12.6. Desarrollo de la práctica.

Durante la práctica se deberán desarrollar las siguientes actividades:

- **Actividad 1.-** Información/divulgación previo al tratamiento. Señalización, protocolos de aviso, etc.
- **Actividad 2.-** Descripción de productos, fichas de datos de seguridad y etiquetas de diversos productos fumigantes (al menos tres productos distintos).
- **Actividad 3.-** Manejo y colocación de detectores de gases.
- **Actividad 4.-** Colocación de E.P.I. Equipos de escape y rescate.
- **Actividad 5.-** Preparación y dosificación de fumigantes. Revisión de equipos y vías de riego.

- **Actividad 6.-** Aplicación de fumigantes y manejo de los diferentes equipos de aplicación. Mantenimiento de los equipos de aplicación.
- **Actividad 7.-** Operaciones prácticas después de la aplicación. Limpieza de maquinaria de aplicación, tuberías, utensilios. Manejo y gestión de envases vacíos, almacenamiento y devolución.
  - Bombas de inyección u otros equipos como balanza, etc. para la dosificación y control del volumen adecuado de incorporación de los productos fumigantes.
  - Plásticos VIF y sus etiquetas y/o catálogos descriptivos.
  - Elementos para la preparación y señalización de mercancías, recintos y zonas a fumigar.
  - Envases vacíos o precintados de los principales productos fumigantes. (Al menos un envase de cada uno de los 3 gases más importantes que se utilizan en fumigaciones).