Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

MANIPULACIÓN Y APLICACION DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. NIVEL CUALIFICADO

Versión 1

Septiembre 2025

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE

SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	MANIPULACIÓN Y APLICACION DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. NIVEL CUALIFICADO
Familia Profesional:	AGRARIA
Área Profesional:	AGRICULTURA
Código:	AGAU0004
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Aplicar o manipular, como personal responsable, productos fitosanitarios de uso profesional según la normativa vigente

Relación de módulos de formación

Módulo 1	PLAGAS DE LOS CULTIVOS	10 horas
Módulo 2	PRODUCTOS FITOSANITARIOS	10 horas
Módulo 3	RIESGOS RELACIONADOS CON EL USO DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS.	20 horas
Módulo 4	MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y SU NORMATIVA	20 horas

Modalidades de impartición

Presencial
Teleformación

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición	60 horas
Teleformación	Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: -Certificado de profesionalidad de nivel 1 -Título Profesional Básico (FP Básica) -Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente -Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente -Certificado de profesionalidad de nivel 2 -Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio -Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad
Experiencia profesional	No se requiere
Otros	Cuando el aspirante no disponga del nivel académico mínimo o

Otros	de la experiencia profesional, demostrará conocimientos y competencias suficientes para participar en el curso con aprovechamiento mediante una prueba de acceso.
Modalidad de teleformación	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
Experiencia profesional mínima requerida	Se requiere experiencia en el ámbito de Agropecuario en caso de disponer de formación.
Competencia docente	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente. • Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para la Ocupación. • Máster Universitario de Formador de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes.
Otros	Estar reconocido por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma
Modalidad de teleformación	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

Justificación de las prescripciones de formadores y tutores

Las titulaciones requeridas deben ser de: ingeniería agrónoma, ingeniería técnica agrícola, ciencias químicas, bioquímica, biología, ciencias ambientales, ingeniería química, medicina , farmacia, enfermería , ATS, o técnicos superiores en prevención de riesgos laborales, u otros complementados con máster o posgrado en prevención de riesgos laborales, según las materias.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m²	2.0 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

  Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

  a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.

b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.

Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.
- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.
- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.
- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.
- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interaccionar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).
- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones formativas.
- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.
- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.
- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciase pedagógicamente de tal manera que permiten su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.

- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Vinculaciones con capacitaciones profesionales

Esta formación prepara para las pruebas de acreditación oficial de manipulador y aplicador de productos fitosanitarios. Nivel cualificado

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 31421054 TÉCNICOS EN FLORES Y/O JARDINERÍA
- 61101016 ENCARGADOS O CAPATACES AGRÍCOLAS, EXCEPTO EN HUERTAS, INVERNADEROS, VIVEROS Y JARDINES
- 61201017 ENCARGADOS O CAPATACES AGRÍCOLAS DE HUERTAS, INVERNADEROS, VIVEROS O JARDINES, EN GENERAL
- 95111016 PEONES AGRÍCOLAS, EN GENERAL
- 95301011 PEONES AGROPECUARIOS

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

Estar reconocido por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: PLAGAS DE LOS CULTIVOS

OBJETIVO

Identificar tipos de plagas que afectan a un cultivo, sus métodos de control y las estrategias de la gestión integrada

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 10 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Identificación de las plagas de los cultivos (incluye las enfermedades y malas hierbas)**
  - Clasificación, descripción y daños que producen
- **Descripción de los métodos de control de plagas, enfermedades y malas hierbas**
  - Importancia de los métodos no químicos
  - Medios de protección
- **Relación de estrategias y técnicas para la gestión integrada de plagas**
  - Control biológico y otras técnicas alternativas para el control de plagas en diferentes cultivos
  - Principios generales de la gestión integrada de plagas
  - Toma de decisiones en protección fitosanitaria e iniciación a la evaluación comparativa
  - Prácticas de identificación de plagas y de organismos de control biológico y su manejo
- **Descripción de producción integrada y producción ecológica**

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilación de la diversidad de plagas y daños producidos
- Implicación en la lucha sostenible contra las plagas

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: PRODUCTOS FITOSANITARIOS

OBJETIVO

Definir los productos fitosanitarios y su clasificación

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 10 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Descripción y clasificación de los productos fitosanitarios**
    - Sustancias activas y preparados comerciales
    - Elección de productos fitosanitario
    - Identificación e interpretación de las etiquetas y de las fichas de datos de seguridad
- **Clasificación y etiquetado**
    - Pictogramas, palabras de advertencia, frases de riesgo o indicaciones de peligro, consejos de prudencia, síntomas de intoxicación y recomendaciones para el usuario
    - Estudio de casos prácticos

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Consciencia de los riesgos que implican los usos fitosanitarios a diversos implicados
- Rigor en el uso de las herramientas de prevención y acción en caso de emergencia

MÓDULO DE FORMACIÓN 3:	RIESGOS RELACIONADOS CON EL USO DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS.

OBJETIVO

Describir los riesgos derivados para el medio ambiente y la salud de las personas, así como las medidas a tomar para reducirlos.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 20 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

Descripción de los riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para el medio ambiente.

- Medidas para reducir estos riesgos, incluyendo medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales.
- Buenas prácticas ambientales en relación con la preservación de los recursos naturales, biodiversidad, flora y fauna.
- Protección y medidas especiales establecidas en la Directiva marco del agua (Directiva 2000/60/CE).
- Estudio casos prácticos.

- **Análisis de la peligrosidad de los productos fitosanitarios para la salud de las persona**
  - Riesgos para el consumidor por residuos de productos fitosanitarios.
  - Modo de evitarlos y medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales
  - Concepto de seguridad alimentaria y alerta sanitaria.
  - Riesgos para la población en general y los grupos vulnerables.
  - Riesgos para el aplicador: Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud.
  - Vigilancia sanitaria de la población expuesta a plaguicidas.
  - Prácticas de primeros auxilios.
- **Estructuras de vigilancia sanitaria y disponibilidad de acceso para informar sobre cualquier incidente o sospecha de incidente.**

Enumeración de las medidas para reducir los riesgos sobre la salud:

- Niveles de exposición del operario.
- Posibles riesgos derivados de hacer mezclas de productos.
- Medidas preventivas y de protección del aplicador.
- Equipos de protección individual (EPI).
- Prácticas de identificación y utilización de EPI.

- **Secuencia correcta durante el transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios.**

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Colaboración con distintos agentes (proveedores, empleados, clientes) para usar la molécula más adecuada
- Asimilación de las obligaciones a tener en cuenta y los protocolos de seguridad

MÓDULO DE FORMACIÓN 4: MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y SU NORMATIVA

OBJETIVO

Identificar los métodos de aplicación de los productos fitosanitarios y la normativa de uso

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 20 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Descripción de los tratamientos fitosanitarios.**
    - Preparación, mezcla y aplicación.
- **Análisis de los métodos de aplicación de productos fitosanitarios.**
    - Factores a tener en cuenta para una eficiente y correcta aplicación.
    - Importancia de la dosificación y de los volúmenes de aplicación.
    - Casos prácticos.
- **Descripción y funcionamiento de los equipos de aplicación**
    - Limpieza, regulación y calibración de los equipos.
    - Mantenimiento, revisiones e inspecciones periódicas de los equipos.
    - Prácticas de revisión y calibración de equipos.
    - Prácticas de aplicación de tratamiento fitosanitarios.
- **Eliminación de envases vacíos.**
    - Sistemas de gestión.
    - Normativa.
- **Trazabilidad.**
    - Requisitos en materia de higiene de los alimentos y de los piensos.
    - Registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.
    - El cuaderno de explotación.
- **Relación trabajo-salud:**
    - Normativa sobre prevención de riesgos laborales.
    - Seguridad social agraria.
- **Análisis de la normativa que afecta a la utilización de productos fitosanitarios:**
    - Compra, transporte y almacenamiento.
    - Autorización y registro de productos fitosanitarios, y medida en que afecta a la utilización de los mismos.
- **Identificación de los productos fitosanitarios ilegales y riesgos asociados a su uso.**
    - Infracciones, sanciones y delitos.
- **Guías de prácticas correctas de higiene.**

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Implicación en la aplicación correcta de los métodos de aplicación
- Compromiso con el cumplimento de la normativa que afecta a la salud

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Es necesario asistir al menos al 80% de las horas lectivas.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.