



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO NACIONAL
DE EMPLEO

PROGRAMA DE CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

Tratador Fitosanitario de Olivos

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. **Familia Profesional:** AGRARIA

Área Profesional: FRUTICULTURA

2. **Denominación del curso:** TRATADOR FITOSANITARIO DE OLIVOS

3. **Código:** AAFR33

4. **Curso:** ESPECÍFICO

5. **Objetivo general:**

Identificar los distintos agentes causales de plagas, la sintomatología de enfermedades, malas hierbas y alteraciones fisiológicas, utilizando los métodos más adecuados contra los mismos en el cultivo del olivo.

6. **Requisitos del profesorado:**

6.1. Nivel académico:

Titulación Universitaria (preferentemente Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad Hortofruticultura y Jardinería) o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.

6.2. Experiencia profesional:

3 años de experiencia en la ocupación.

6.3. Nivel pedagógico:

Formación metodológica o experiencia docente.

7. **Requisitos de acceso del alumno:**

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Certificado de escolaridad o nivel de conocimientos equivalentes.

7.2. Nivel profesional o técnico:

No son necesarios conocimientos técnicos específicos; sin embargo, tendrán preferencia las personas con perspectivas o posibilidades de empleo en la especialidad.

7.3. Condiciones físicas:

Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

8. **Número de alumnos:**

15 alumnos.

9. **Relación secuencial de bloques de módulos formativos:**

- Defensa del olivar.

10. Duración:

Prácticas.....	45
Conocimientos profesionales	30
Evaluaciones	10
Total	85 horas

11. Instalaciones:

11.1. Aula de clases teóricas:

- Superficie: el aula deberá tener una superficie mínima de 30 m² para grupos de 15 alumnos (2 m² por alumno).
- Mobiliario: El aula estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- Terreno donde estén implantados olivos de diferentes variedades y edades y conformados de forma diversa, para hacer un seguimiento del cultivo durante el curso.
- Local de 100 m² de superficie, piso pavimentado, ventanales de aireación e iluminación, para acoger la maquinaria, aperos y otros productos así como para la realización de determinadas prácticas.
- Almacén.

11.3. Otras instalaciones:

- Un espacio mínimo de 50 m² para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación
- Una secretaría.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

12. Equipo y material:

12.1. Equipo:

- 1 Tractor de ruedas neumáticas de 60-80 CV de potencia, motor diesel 4C y 4T, con sistema de enganche de aperos o máquinas de arrastre, semisuspendidas y tripuntal, t.d.f. independientes a 540 y 1.000 r.p.m., dirección hidráulica y cabina de seguridad.
- 1 Remolque basculante.
- 1 Rotovator.
- 1 Equipo completo de tratamiento fitosanitario: Cuba pulverizadora, espolvoreador, atomizador, mochila y nebulizadores.

12.2. Herramientas y utillaje:

- Juego de herramientas.
- Gato hidráulico.
- Bomba de repostado.
- Bomba de engrase.
- Equipo de lavado a presión.
- Cargador de baterías.
- Balanza de precisión.

- Lupa binocular.
- Guantes.
- Espuertas.
- Palas rectas.

Y en general, los necesarios para realizar las prácticas por los alumnos de forma simultanea.

12.3. Material de consumo:

- Productos herbicidas.
- Productos fitosanitarios.
- Productos desinfectantes.
- Desratizantes y desinsectantes.
- Productos detergentes.
- Combustibles y lubricantes

Y en general se dispondrá de los materiales en cantidad suficiente para la correcta realización de las prácticas del curso.

12.4. Material didáctico:

A los alumnos se les proporcionará los medios didácticos y el material escolar, imprescindibles, para el desarrollo del curso.

12.5. Elementos de protección:

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las norma legales al respecto.

13. Inclusión de nuevas tecnologías:

A lo largo del curso tendrán presencia formativa las nuevas tecnologías.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. Denominación del módulo:

DEFENSA DEL OLIVAR

15. Objetivo del módulo:

Identificar los distintos agentes causales de plagas, la sintomatología de enfermedades, malas hierbas y alteraciones fisiológicas, utilizando los métodos de lucha más adecuados contra los mismos en el cultivo del olivo.

16. Duración del módulo:

85 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Identificación de enfermedades en el cultivo del olivo.
 - Identificación de las enfermedades más comunes producidas por hongos.
 - Identificación de las enfermedades más comunes producidas por bacterias.
 - Identificación de las enfermedades producidas por virus.
- Reconocimiento e identificación de plagas en el cultivo del olivo.
 - Identificación de las plagas más comunes producidas por insectos.
 - Identificación de las plagas más comunes producidas por ácaros.
 - Identificación de las plagas más comunes producidas por nematodos.
 - Identificación de las plagas más comunes producidas por vertebrados.
 - Identificación de las plagas más comunes producidas por moluscos.
- Identificación de las alteraciones fisiológicas producidas por:
 - Agentes atmosféricos y edafológicos.
 - Agentes contaminantes.
 - Técnicas culturales mal aplicadas.
- Elección y preparación de productos fitosanitarios.
 - Interpretación de los datos de las etiquetas de los productos fitosanitarios.
 - Determinación del momento del tratamiento.
 - Elección, mezcla y dosificación de pesticidas.
 - Confección de un calendario mínimo de tratamientos para el olivo.
- Aplicación de métodos de control integrado contra plagas y enfermedades.
 - Aplicación de métodos indirectos para el control de plagas.
 - Control de la evolución de la población de una plaga.
 - Control de los depredadores y parasitoides.
 - Colocación de trampas.
- Aplicación de técnicas de mantenimiento de suelos limpios de malas hierbas mediante el no laboreo y la aplicación de herbicidas.
 - Identificación y clasificación de malas hierbas.
 - Elección, dosificación y preparación del producto herbicida.
 - Confección de un calendario de aplicación de herbicidas en un olivar.
 - Regulación del equipo de tratamiento de aplicación de herbicidas.
 - Limpieza del equipo

- Comparación de la eficacia de diferentes herbicidas.
- Aplicación de las técnicas de mantenimiento del suelo limpio de malas hierbas mediante el semilaboreo o laboreo mínimo.
 - Realización de labor con cultivador
 - Cavado de la base de las cepas
 - Aplicación de herbicidas en banda
- Manejo y mantenimiento de equipos de aplicación de pesticidas.
 - Espolvoreadores
 - Pulverizadores.
 - Nebulizadores
 - Atomizadores.
- Aplicación de las normas de seguridad e higiene.
 - Utilización de equipos de protección.

B) Contenidos teóricos

- Características generales sobre enfermedades.
 - Concepto de enfermedad.
 - Parasitismo vegetal: hongos y fanerógamas. Sintomatología e identificación.
 - Definición de bacteria. Enfermedades producidas por bacterias. Sintomatología e identificación.
 - Definición de virus. Enfermedades producidas por virus. Sintomatología.
 - Enfermedades más frecuentes en el cultivo del olivo.
- Características generales sobre plagas.
 - Concepto de plaga.
 - Plagas producidas por animales vertebrados.
 - Plagas producidas por artrópodos (insectos, ácaros, miriápodos).
 - Plagas producidas por gusanos.
 - Plagas producidas por moluscos.
 - Plagas más frecuentes en el cultivo del olivo. Ciclo biológico.
- Características generales sobre alteraciones fisiológicas.
 - Concepto de alteración fisiológica.
 - Clasificación de los agentes causantes:
 - Atmosféricos.
 - Contaminantes.
 - Técnicas culturales.
- Productos pesticidas.
 - Producto comercial. Materia activa (riqueza y formulación). Categorías toxicológicas.
 - Clasificación de los pesticidas.
 - Pesticidas de origen biológico y derivados vegetales.
 - Pesticidas a utilizar para combatir las plagas y enfermedades del olivo.
 - Fitotoxicidad de los pesticidas.
 - Dosificación.
 - Mezcla de materias activas. Incompatibilidades.
- Control integrado contra plagas y enfermedades.
 - Enemigos naturales.
 - Métodos indirectos de control de parásitos (variedades resistentes, abonado, mallas, eliminación de malas hierbas, riegos, etc.).
 - Control biológico contra agentes parásitos. Dinámica de poblaciones.
 - Los factores ambientales y su influencia en la aplicación de las técnicas de lucha integrada.

- Atrayentes y repelentes.
- Depredadores y parasitoides. Criterios, distribución y control.
- Lucha integrada en el cultivo del olivo.
- Elección de pesticidas en la lucha integrada y forma de aplicación. Umbral de tratamiento.
- Desarrollo de resistencia a los pesticidas
- Sistema de seguimiento de parásitos. Estaciones de aviso y tipo de control.
- Características generales sobre malas hierbas.
 - Concepto de malas hierbas.
 - Clasificación e identificación de malas hierbas.
 - Malas hierbas más frecuentes según tipo de cultivo y periodo estacional.
- Técnicas de manejo de suelos limpios de malas hierbas mediante el no laboreo y la utilización de herbicidas.
 - Concepto. Ventajas e inconvenientes respecto al laboreo convencional.
 - Aplicación de herbicidas:
 - Tipos de herbicidas.
 - Métodos de aplicación de herbicidas.
 - Épocas de aplicación.
 - Precauciones.
- Técnicas de mantenimiento del suelo limpio de malas hierbas mediante el semilaboreo o laboreo mínimo.
 - Concepto. Ventajas e inconvenientes.
 - Aplicación de herbicidas en franjas. Métodos y épocas de aplicación.
 - Técnicas de laboreo en franja. Métodos de aplicación y maquinaria a utilizar.
- Maquinaria para la aplicación de pesticidas.
 - Espolvoreadores. Características, tipos, regulación y manejo.
 - Pulverizadores. Características, tipos, regulación y manejo.
 - Atomizadores. Características, tipos, regulación y manejo.
 - Nebulizadores. Características, tipos, regulación y manejo.
 - Elección de la máquina para la aplicación de un tratamiento pesticida.
 - Limpieza de la máquina.
 - Conservación y mantenimiento de las distintas máquinas.
- Normas de seguridad e higiene en la aplicación de pesticidas.
 - Toxicología
 - Normas de seguridad e higiene para el transporte y almacenaje de pesticidas
 - Normas de seguridad e higiene para la preparación, realización y post-realización del tratamiento pesticida.
 - Primeros auxilios en caso de intoxicación.
 - Residuos de pesticidas en las producciones recolectadas. Normativa sobre los residuos tolerados y control de los mismos.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Orden en la ejecución de las tareas.
- Precisión en el acoplamiento de las máquinas.
- Precisión en la toma de datos.
- Capacidad de anticipación para prevenir daños.
- Precisión en las pesadas, dosificaciones y mezclas.
- Habilidad en el uso de equipos y aparatos.