

## APLICADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. NIVEL CUALIFICADO

---

➤ **Modalidad:** Presencial

➤ **Duración:** 60 Horas.

➤ **Objetivos:**

- Conocer los Plaguicidas
- Aprender los riesgos derivados de la utilización de los plaguicidas
- Conocer las intoxicaciones más comunes y sus vías de absorción.
- Conseguir realizar las operaciones básicas de: manipulación de productos fitosanitarios en la aplicación.
- Conocer y cumplir las normas de prevención de riesgos laborales necesarias para la realización de su trabajo, en la aplicación además de los primeros auxilios en su intoxicación.
- Realizar correctamente las actividades prácticas programadas en la utilización de los plaguicidas.

➤ **Contenidos:**

### UNIDAD DIDÁCTICA 1: LOS ENEMIGOS DE LOS CULTIVOS. DAÑOS QUE PRODUCEN

1.1 Los enemigos de los cultivos. Plagas, enfermedades y malas hierbas

1.2 Agentes causantes de daños de origen parasitario

1.2.1 Parásitos animales

1.2.2 Hongos

1.2.3 Bacterias

1.2.4 Virus

1.2.5 Plantas parásitas

1.3 Agentes causantes de daños de origen no parasitario

1.4 Malas hierbas

1.4.1 Clasificación de las malas hierbas

1.4.2 Naturaleza de los daños que ocasionan las malas hierbas

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS

### 2.1 Clasificación de los procedimientos de protección

#### 2.2 Métodos indirectos

##### 2.2.1 Métodos legislativos

##### 2.2.2 Métodos genéticos

##### 2.2.3 Métodos culturales

#### 2.3 Métodos directos

##### 2.3.1 Métodos físicos

##### 2.3.2 Métodos químicos

##### 2.3.3 Métodos biológicos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3: ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS

### 3.1 Evolución histórica en el control de plagas y enfermedades de los cultivos

#### 3.2 Control Biológico de plagas

##### 3.2.1 Historia del Control Biológico

##### 3.2.2 Tipos de Control Biológico

##### 3.2.3 Ventajas e inconvenientes del Control Biológico

#### 3.3 Lucha Integrada

##### 3.3.1 Ventajas e Inconvenientes de los programas de Lucha Integrada

#### 3.4 Gestión integrada de plagas

##### 3.4.1 Principios generales de la Gestión Integrada de Plagas

##### 3.4.2 ¿Cómo se cumple con la aplicación de la Gestión Integrada de Plagas?

#### 3.5 Toma de decisiones en protección fitosanitaria e iniciación a la evaluación comparativa

#### 3.6 Red de Alerta e Información Fitosanitaria de Andalucía (RAIF)

#### 3.7 Prácticas de identificación de plagas y de organismos de control biológico y su manejo

## UNIDAD DIDÁCTICA 4: PRODUCCIÓN INTEGRADA Y PRODUCCIÓN ECOLÓGICA

#### 4.1 Producción Integrada

##### 4.1.1 Principios de la Producción Integrada

##### 4.1.2 Ventajas e inconvenientes de la Producción Integrada

##### 4.1.3 Legislación básica

##### 4.1.4 Personas o entidades operadoras de Producción Integrada

#### 4.2 Agricultura Ecológica

##### 4.2.1 Principios generales de la Producción Ecológica

##### 4.2.2 Legislación básica

##### 4.2.3 La Producción Ecológica en Andalucía

##### 4.2.4 Control y certificación

### UNIDAD DIDÁCTICA 5: PRODUCTOS FITOSANITARIOS. ETIQUETAS Y FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

#### 5.1 Definición de plaguicida

#### 5.2 Clasificación de los plaguicidas

##### 5.2.1 Según el agente sobre el que actúan

##### 5.2.2 Según el grupo químico al que pertenecen

##### 5.2.3 Según su especificidad sobre el parásito

##### 5.2.4 Según su comportamiento en la planta

##### 5.2.5 Según el modo de acción sobre el parásito

##### 5.2.6 Según su peligrosidad

##### 5.2.7 Según su efecto sobre la fauna auxiliar

#### 5.3 Clasificación de los herbicidas

##### 5.3.1 Según la finalidad para la que se empleen

##### 5.3.2 Según la forma de actuación

##### 5.3.3 Según el momento de aplicación respecto a la siembra y emergencia del cultivo

#### 5.4 Características de los preparados comerciales

##### 5.4.1 Composición y formulación

##### 5.4.2 Presentación

##### 5.4.3 Toxicidad

##### 5.4.4 Fitotoxicidad

##### 5.4.5 Persistencia

## 5.5 La etiqueta de los envases de plaguicidas

### 5.5.1 Datos y condiciones de la etiqueta

### 5.5.2 Símbolos e indicaciones de peligro

## 5.6 Fichas de datos de seguridad

## 5.7 Práctica de interpretación de etiquetas

## UNIDAD DIDÁCTICA 6: RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE DERIVADOS DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

### 6.1 Riesgos para el medio ambiente

#### 6.1.1 Riesgos de contaminación del aire

#### 6.1.2 Riesgos de contaminación del suelo

#### 6.1.3 Riesgos sobre la fauna

#### 6.1.4 Riesgos de contaminación del agua

### 6.2 Medidas en caso de contaminación accidental

### 6.3 Buenas prácticas ambientales

#### 6.3.1 Las prácticas agrícolas y sus consecuencias

#### 6.3.2 Buenas prácticas agrícolas

### 6.4 Condicionalidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 7: PELIGROSIDAD DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y DE SUS RESIDUOS

### 7.1 Residuos de los productos fitosanitarios

#### 7.1.1 Conceptos relacionados

#### 7.1.2 Causas directas de generación de residuos de plaguicidas

#### 7.1.3 Presencia y evolución de los residuos de plaguicidas en los cultivos

### 7.2 Control de residuos

### 7.3 Seguridad alimentaria

### 7.4 Toxicidad de los plaguicidas

#### 7.4.1 Factores determinantes de la toxicidad de un producto fitosanitario

### 7.5 Población expuesta al riesgo de los plaguicidas

### 7.6 Síntomas y efectos de los plaguicidas sobre la salud

### 7.7 Conducta a seguir en caso de intoxicación

#### 7.7.1 Primeros auxilios

7.7.2 Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

7.8 Conducta a seguir después de una intoxicación

7.9 Estructuras de vigilancia sanitaria

## UNIDAD DIDÁCTICA 8: MEDIDAS PARA REDUCIR LOS RIESGOS DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS SOBRE LA SALUD

8.1 Riesgos para los operarios derivados del uso de plaguicidas

8.2 Reducción del riesgo de toxicidad de la sustancia

8.3 Exposición a los productos fitosanitarios

8.3.1 Reducción del Riesgo de Exposición

8.3.2 Reducción del Tiempo de Exposición

8.4 Vías de absorción de los plaguicidas

8.4.1 Vía digestiva

8.4.2 Vía respiratoria

8.4.3 Vía cutánea

8.5 Equipos de protección individual (EPI)

8.5.1 Equipos para la protección de la piel

8.5.2 Equipos para la protección de las vías respiratorias

8.5.3 Selección del equipo de protección

8.6 Recomendaciones de mantenimiento del equipo

8.7 Prácticas de identificación y utilización de equipos de protección individual

## UNIDAD DIDÁCTICA 9: TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

9.1 Compra y transporte de productos fitosanitarios

9.2 Almacenamiento de los productos fitosanitarios

9.2.1 Condiciones constructivas de los almacenes de productos fitosanitarios

9.2.2 Medidas de seguridad en el almacenamiento

9.2.3 Medidas de emergencia durante el almacenamiento

9.3 Aplicación del producto fitosanitario

## UNIDAD DIDÁCTICA 10: TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS: PREPARACIÓN, MEZCLA Y APLICACIÓN

10.1 Preparación de la mezcla

## 10.2 Aplicación

### UNIDAD DIDÁCTICA 11: MÉTODOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. DOSIFICACIÓN Y VOLÚMENES DE APLICACIÓN

#### 11.1 Presentación de los productos para su aplicación

#### 11.2 Métodos utilizados para la aplicación de plaguicidas

#### 11.3 Factores a tener en cuenta para una aplicación eficiente y correcta

##### 11.3.1 Equipo de tratamiento

##### 11.3.2 Calidad del agua

##### 11.3.3 Mezclas de productos

#### 11.4 Dosificación de los productos fitosanitarios y volumen de caldo de tratamiento

##### 11.4.1 Dosificación y volumen de caldo para herbicidas aplicados directamente en el suelo

##### 11.4.2 Dosificación y volumen de caldo para fitosanitarios aplicados sobre la masa vegetal

#### 11.5 Uniformidad en la aplicación del producto

#### 11.6 Prácticas de aplicación de tratamientos fitosanitarios

### UNIDAD DIDÁCTICA 12: EQUIPOS DE APLICACIÓN: DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

#### 12.1 Clasificación de los equipos de aplicación

##### 12.1.1 Clasificación según el diseño

##### 12.1.2 Clasificación según la técnica de aplicación

#### 12.2 Pulverizadores hidráulicos o de chorro proyectado

##### 12.2.1 Elementos básicos de un pulverizador hidráulico

#### 12.3 Pulverizadores hidroneumáticos o de chorro transportado

##### 12.3.1 Elementos que componen los pulverizadores hidroneumáticos

#### 12.4 Pulverizadores centrífugos

#### 12.5 Espolvoreadores

#### 12.6 Boquillas para tratamientos

##### 12.6.1 Tipos de boquillas y criterios de elección

##### 12.6.2 Influencia del tamaño de gota en la aplicación del producto

## UNIDAD DIDÁCTICA 13: LIMPIEZA, REGULACIÓN Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN

- 13.1 Limpieza de los equipos de aplicación
  - 13.1.1 Limpieza interna
  - 13.1.2 Limpieza externa
  - 13.1.3 Gestión del agua de lavado de la maquinaria
- 13.2 Regulación de la maquinaria y dosificación
- 13.3 Regulación de pulverizadores hidráulicos
- 13.4 Regulación de pulverizadores hidroneumáticos
- 13.5 Regulación de espolvoreadores
- 13.6 Regulación de equipos manuales

## UNIDAD DIDÁCTICA 14: MANTENIMIENTO, REVISIONES E INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LOS EQUIPOS DE TRATAMIENTO

- 14.1 Revisión y mantenimiento de los equipos de aplicación
- 14.2 Almacenamiento de los equipos de aplicación
- 14.3 Inspecciones periódicas de los equipos
  - 14.3.1 Real Decreto 1702/2011

## UNIDAD DIDÁCTICA 15: PRÁCTICAS DE REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. RIESGOS RELACIONADOS CON EL USO DE ESTOS EQUIPOS

- 15.1 Prácticas de revisión y calibración de equipos de aplicación de fitosanitarios
- 15.2 Riesgos relacionados con el uso de los equipos de aplicación
  - 15.2.1 Riesgos de origen mecánico y medidas de prevención

## UNIDAD DIDÁCTICA 16: ELIMINACIÓN DE ENVASES VACÍOS. SISTEMAS DE GESTIÓN

- 16.1 Marco legislativo relativo a envases y residuos de envases
- 16.2 Sistemas de eliminación de envases vacíos de productos fitosanitarios
  - 16.2.1 Sistema de depósito, devolución y retorno
  - 16.2.2 Sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados
  - 16.2.3 SIGFITO

## UNIDAD DIDÁCTICA 17: PRINCIPIOS DE LA TRAZABILIDAD. REGISTRO DE PLAGAS Y DE TRATAMIENTOS EN LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS

- 17.1 Concepto de trazabilidad
- 17.2 Tipos de trazabilidad
- 17.3 Ventajas de la trazabilidad
- 17.4 Fases de implantación de un sistema de trazabilidad
- 17.5 Responsabilidades
- 17.6 Registro de productos fitosanitarios

## UNIDAD DIDÁCTICA 18: RELACIÓN TRABAJO–SALUD: NORMATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- 18.1 Marco legislativo en prevención de riesgos laborales
- 18.2 Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales
  - 18.2.1 Obligaciones empresariales en materia de prevención de riesgos laborales
  - 18.2.2 Obligaciones y responsabilidades de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales
  - 18.2.3 Obligaciones de Fabricantes, Importadores y Suministradores en Materia de Prevención de Riesgos Laborales
- 18.3 Técnicas preventivas
- 18.4 Servicio de prevención
- 18.5 Modelos de gestión de la prevención. organización de la prevención
- 18.6 Evaluación de riesgos
- 18.7 Infracciones y sanciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 19: SEGURIDAD SOCIAL

- 19.1 Marco y principios del sistema de la seguridad social
- 19.2 Regímenes que integran el sistema de la seguridad social
- 19.3 Cotización a la seguridad social
- 19.4 Sistema especial para trabajadores agrarios por cuenta ajena
  - 19.4.1 Afiliación y Alta
  - 19.4.2 Cotización
  - 19.4.3 Prestaciones



19.5 Sistema especial de trabajadores por cuenta propia agrarios integrados en el régimen especial

de trabajadores autónomos

19.5.1 Afiliación, Altas, bajas y variaciones

19.5.2 Cotización

19.5.3 Bonificaciones

19.5.4 Prestaciones

19.5.5 Inscripción del empresario y código cuenta cotización

UNIDAD DIDÁCTICA 20: NORMATIVA QUE AFECTA A LA UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. AUTORIZACIÓN Y REGISTRO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

20.1 Evolución de la normativa de plaguicidas en España

20.2 Ley 43/2002, de 20 de noviembre de sanidad vegetal

20.3 Real Decreto 1311/2012

20.4 Real Decreto 1702/2011

20.5 Reglamento (CE) 1107/2009

20.6 Infracciones y sanciones

20.6.1 Infracciones

20.6.2 Sanciones

20.7 Carné de manipulador-aplicador de productos fitosanitarios

20.8 Autorización y registro de productos fitosanitarios

UNIDAD DIDÁCTICA 21: PRODUCTOS FITOSANITARIOS ILEGALES: IDENTIFICACIÓN Y RIESGOS ASOCIADOS A SU USO

21.1 Identificación de productos fitosanitarios ilegales

21.2 Riesgos asociados al uso de plaguicidas ilegales

➤ **Precio:**

- Socios: 150 €/alumno
- No socios: 180 €/alumno