

<b>Cualificación Profesional</b>	<b>SERVICIOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS</b>
<b>Familia Profesional</b>	Seguridad y Medio Ambiente
<b>Nivel</b>	2
<b>Código</b>	SEA028_2
<b>Versión</b>	10
<b>Situación</b>	Orden PRE/1614/2015

### **Competencia general**

Preparar los medios y productos destinados al control de organismos nocivos, su transporte y aplicación, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

### **Unidades de competencia**

UC0078\_2: Preparar y transportar medios y productos para el control de plagas

UC0079\_2: Aplicar medios y productos para el control de plagas

UC0075\_2: Adoptar las medidas de prevención de riesgos laborales en el puesto de trabajo

### **Entorno Profesional**

### **Ámbito Profesional**

Desarrolla su actividad profesional en el servicio de la sanidad ambiental, en el ámbito de las actividades de control de organismos nocivos, en las áreas de aplicación, preparación y transporte de medios y productos. La actividad profesional se realiza tanto de forma autónoma como contratada, en el ámbito público, ya sea la Administración General del Estado, las administraciones autonómicas o locales, y en el ámbito privado, con clientes particulares y en grandes, medianas, pequeñas empresas, y microempresas, dependiendo funcionalmente de un superior. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

### **Sectores Productivos**

Se ubica en el sector productivo de la sanidad ambiental, en el subsector relativo a control de plagas.

### **Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes**

Aplicadores de biocidas

Aplicadores de control de plagas

Fumigadores de plaguicidas

Desinfectadores-desinsectadores de edificios

### **Formación Asociada** ( 360 horas )

### **Módulos Formativos**

MF0078\_2: Preparación de productos biocidas y fitosanitarios (120 h)

MF0079\_2: Aplicación de medios y productos para el control de plagas (180 h)

MF0075\_2: Seguridad y salud(60 h)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 1 Preparar y transportar medios y productos para el control de plagas**

**Nivel** 2

**Código** UC0078\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización**

**RP 1:** Preparar los utensilios, equipos y productos de control de plagas/ organismos nocivos, para su traslado, siguiendo el plan de actuación y cumpliendo la normativa aplicable.

CR 1.1 Los materiales, equipos e indumentaria de trabajo de protección personal y del entorno, se seleccionan en función de la tarea y empaquetan para su traslado, de acuerdo con el procedimiento de seguridad.

CR 1.2 El cumplimiento de las condiciones de conservación de los productos y envases del control de plagas/organismos nocivos se verifica, previo a su uso y traslado, según normativa aplicable.

CR 1.3 Los instrumentos de control de plagas/organismos nocivos se seleccionan, según el procedimiento establecido por la empresa.

CR 1.4 El estado de conservación y la operatividad del instrumental se verifican, previo a su traslado, siguiendo el plan de actuación.

**RP 2:** Efectuar carga y descarga de los utensilios, equipos y productos en el medio de transporte para su traslado, confirmando la ficha de seguridad y cumpliendo la normativa aplicable.

CR 2.1 La integridad de los envases del control de plagas se verifica, garantizando el transporte en condiciones de seguridad.

CR 2.2 La integridad de las etiquetas de los envases del control de plagas se verifica, garantizando el transporte en condiciones de seguridad.

CR 2.3 Los equipos, instrumentos y productos biocidas, se cargan y anclan en el medio de transporte, según las especificaciones técnicas y medidas de seguridad.

CR 2.4 La ficha de seguridad de los productos biocidas transportados se controla, mediante el cumplimiento de la normativa aplicable para cada uno de ellos.

CR 2.5 Los materiales y productos, para dar respuesta a contingencias de derrames y accidentes, se establecen en el medio de transporte, según el procedimiento de actuación.

CR 2.6 Las operaciones de descarga se efectúan en condiciones de seguridad para las personas y el medio ambiente, evitando riesgos.

CR 2.7 Los equipos de protección individual se emplean según lo establecido en las fichas de seguridad de los productos y los procedimientos de trabajo, evitando daños a la salud.

**RP 3:** Efectuar el traslado y custodia en el itinerario, de los utensilios, equipos y productos del control de plagas/ organismos nocivos, garantizando la integridad de los mismos y cumpliendo la normativa aplicable.

CR 3.1 La cumplimentación de la documentación requerida en el transporte de productos químicos/biocidas se confirma, según normativa aplicable para su requerimiento por la autoridad competente.

CR 3.2 El transporte de productos químicos/biocidas se valida, atendiendo a la concordancia del medio y las condiciones de transporte de productos químicos/biocidas con los utensilios, según las instrucciones del responsable técnico y la normativa aplicable.

CR 3.3 Las instrucciones de uso de los medios de contención de derrames se recopilan, previo al traslado, para su consulta ante rotura del recipiente o escape del producto.

CR 3.4 La integridad de la mercancía durante el traslado, se verifica mediante las medidas de conservación establecidas en la normativa aplicable.

### **Contexto profesional**

#### **Medios de producción**

Pulverizadores de presión, máquinas de espolvoreo, nebulizadoras, termonebulizadoras, máquinas de aerosoles, cebos, trampas, brochas, pinceles, garrafas, botes, equipos fijos o móviles, equipos dosificadores, jeringas, entre otros. Balanzas, probetas, jarras aforadas. Emulsionadoras. Equipos de protección personal y del entorno (material de señalización y balizamiento). Productos químicos (productos de limpieza, anticorrosivos, neutralizantes, entre otros) y productos biocidas. Equipo básico de primeros auxilios. Sistema móvil de comunicación.

## **Productos y resultados**

Preparados los utensilios, equipos y productos de control de plagas. Carga y descarga de los utensilios, equipos y productos en el medio de transporte. Traslado y custodia de los utensilios, equipos y productos del control de plagas, efectuados.

## **Información utilizada o generada**

Informe técnico/plan de actuación (diagnóstico de la situación, programa de actuación y evaluación) de los superiores. Fichas de datos de seguridad de los productos químicos/biocidas. Manuales de manejo de los equipos y productos. Manuales de manejo de los equipos de protección personal. Registros de entrada y salida de instrumentos, equipos y productos. Protocolos frente a contingencias y accidentes  
Normativa aplicable sobre transporte de productos químicos.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 2 Aplicar medios y productos para el control de plagas**

**Nivel** 2

**Código** UC0079\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización**

**RP 1: Preparar 'in situ' los instrumentos y los productos biocidas, utilizados en el control de plagas/organismos nocivos, para cumplir la normativa aplicable.**

CR 1.1 El tipo de plaga o infestación, su distribución, extensión, factores que originan y favorecen la proliferación y medios de control, se verifican según el informe técnico de diagnóstico de situación, cumpliendo la normativa aplicable.

CR 1.2 La inspección y muestreo de la zona o elemento, de aplicación de los productos biocidas, se efectúan mediante las herramientas y medios auxiliares establecidos.

CR 1.3 Los productos biocidas, utilizados en el control de plagas/organismos nocivos, se validan según lo establecido en el plan de control.

CR 1.4 Las desviaciones producidas con respecto al programa de actuación se recogen, según protocolo establecido, informando al responsable técnico.

CR 1.5 La inclusión de las medidas de seguridad pasiva para el control de plagas en el programa de actuación, se confirma según normativa aplicable.

CR 1.6 Los medios de seguridad personal y del entorno se confirman, según las normas internas de trabajo y la normativa aplicable.

**RP 2: Efectuar las operaciones de aplicación de productos químicos, biológicos, medios físicos o físico-químicos para el control de plagas/organismos nocivos de acuerdo al diagnóstico de situación, programa de actuación y evaluación, cumpliendo la normativa aplicable.**

CR 2.1 Las medidas, equipos de seguridad personal y del entorno para la aplicación de productos químicos, biológicos, medios físicos o físico-químicos se establecen, según el procedimiento de seguridad.

CR 2.2 La dosis del producto y la secuencia de las actuaciones para el tratamiento con biocidas, se recogen en el protocolo de aplicación, según normativa aplicable.

CR 2.3 La aplicación de biocidas se efectúa en el momento de mayor vulnerabilidad de la especie diana y de menor impacto, según los procedimientos establecidos por el responsable técnico, actividad y uso de las instalaciones.

CR 2.4 Los productos residuales, medios de protección personal de un solo uso y material fungible de protección individual, se desechan, según procedimiento y normativa aplicable.

CR 2.5 Los protocolos de prohibición temporal para el tránsito de personas y animales se establecen y señalizan según el plazo de seguridad en la inscripción del producto.

CR 2.6 El registro documental de aplicación de productos químicos, biológicos, medios físicos o físico-químicos para el control de plagas/organismos nocivos se elabora, mediante el informe del análisis de situación, programas de actuación y certificado de servicio.

**RP 3: Efectuar las operaciones de limpieza y mantenimiento operativo de los equipos de aplicación de biocidas, utilizados en el control de plagas/organismos nocivos, de acuerdo a la norma y uso de cada instrumento, para cumplir la normativa aplicable.**

CR 3.1 Los envases vacíos y residuos de biocidas se depositan en el contenedor, según su naturaleza.

CR 3.2 Los equipos de aplicación de biocidas se limpian, siguiendo los manuales de instrucción, quedando listos para el siguiente uso.

CR 3.3 El mantenimiento de los equipos de aplicación de biocidas se realiza, según lo indicado en los manuales de mantenimiento.

CR 3.4 Los equipos se almacenan, según protocolo establecido.

### **Contexto profesional**

#### **Medios de producción**

Pulverizadores de presión, máquinas de espolvoreo, nebulizadoras, termonebulizadoras, máquinas de aerosoles, cebos, trampas, brochas, pinceles, jeringas de aplicación, autoclaves y balsas de tratamiento, equipos fijos o móviles de tratamiento, equipos dosificadores, sistemas CIP, Recipientes de medida. Equipos de protección individual y del entorno (material de señalización y balizamiento). Productos químicos (productos de limpieza, anticorrosivos, neutralizantes, entre otros.) y productos biocidas. Equipo básico de

primeros auxilios. Sistema móvil de comunicación.

### **Productos y resultados**

Preparados 'in situ los instrumentos y los productos biocidas usados en el control de plagas/organismos nocivos'. Aplicados los productos químicos, biológicos, medios físicos o físico-químicos para el control de plagas/organismos. Operaciones de limpieza y mantenimiento operativo de los equipos de aplicación de biocidas efectuadas.

### **Información utilizada o generada**

Informe técnico/plan de actuación (diagnóstico de la situación, programa de actuación y evaluación) de los superiores. Manuales de manejo de los equipos y productos. Manuales de manejo de los equipos de protección personal. Manual de cómo eliminar los residuos peligrosos generados. Etiquetas y fichas de datos de seguridad de los productos químicos/biocidas. Manual y procedimiento de actuación ante contingencias y emergencias. Normativa aplicable de Buenas prácticas en los planes de desinfección, desinsectación y desratización. Registros de las operaciones realizadas. Registros de riesgos, incidencias y averías. Señalización. Informe del análisis de situación, programas de actuación y certificado de servicio.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 3 Adoptar las medidas de prevención de riesgos laborales en el puesto de trabajo**

**Nivel** 2  
**Código** UC0075\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización**

**RP 1:** Valorar los riesgos asociados a la actividad y condiciones ambientales de las instalaciones, derivados de los procedimientos, equipos, sustancias y energías, según normativas aplicables para adoptar las medidas preventivas.

CR 1.1 Los riesgos derivados de los equipos de trabajo se valoran, según las normas de seguridad aplicables, adoptando las medidas preventivas.

CR 1.2 Los riesgos asociados a los residuos obtenidos de la actividad se valoran, según la orden de trabajo, cumpliendo la normativa aplicable, procediendo a la implantación de medidas preventivas.

CR 1.3 Los riesgos derivados de la utilización de sustancias y energías en el tratamiento de los residuos, se valoran, cumpliendo la normativa aplicable para la implantación de medidas preventivas.

CR 1.4 Los riesgos derivados de las condiciones ambientales del lugar de trabajo se valoran cumpliendo la normativa aplicable para la implantación de medidas preventivas.

CR 1.5 Los riesgos derivados de las instalaciones en los lugares de trabajo se valoran, cumpliendo la normativa aplicable para la implantación de medidas preventivas.

**RP 2:** Aplicar las medidas preventivas y de protección, utilizando los equipos de protección individual y colectivo, comunicando las incidencias, para evitar los riesgos asociados al puesto de trabajo cumpliendo la normativa aplicable.

CR 2.1 La operatividad de los equipos de protección individual se comprueba, para ser utilizados, en función del riesgo a prevenir.

CR 2.2 Los equipos de protección colectiva, plan de emergencia y evacuación de las instalaciones, utilizados en el desarrollo de los trabajos, se revisan según protocolo establecido.

CR 2.3 Las salidas de emergencia y los medios a emplear en caso de emergencia, se identifican según la normativa aplicable.

CR 2.4 La señalización, etiquetado de seguridad y salud relacionada con su trabajo se identifican, atendiendo al pictograma de los envases.

CR 2.5 La ubicación de las señales de alarma se verifica, en función del tipo de señal y según normativa aplicable, siendo visibles para actuar ante una emergencia.

CR 2.6 La ubicación de los equipos de lucha contra incendios se comprueba, coincide con lo establecido en la normativa aplicable, para ser utilizados ante una emergencia.

CR 2.7 La comunicación de incidencias en la aplicación de las medidas preventivas y de protección, se efectúa según la normativa aplicable.

**RP 3:** Aplicar las técnicas de primeros auxilios, siguiendo los protocolos de actuación, para evitar complicaciones.

CR 3.1 El botiquín de primeros auxilios se revisa, según protocolo establecido, identificando los medicamentos y el material de cura.

CR 3.2 Las intoxicaciones producidas por productos peligrosos, se verifican según los síntomas identificativos de la intoxicación, actuando sobre el producto peligroso que lo genera.

CR 3.3 Los protocolos de actuación de primeros auxilios en caso de escapes, derrames o vertidos de productos peligrosos se ejecutan, para evitar el contacto de los productos peligrosos con las personas e impedir su vertido al medio ambiente.

CR 3.4 Los medios de información, comunicación y transporte de primeros auxilios, se utilizan según la emergencia, siguiendo protocolos de actuación.

CR 3.5 Los primeros auxilios se aplican ante una emergencia, según protocolos de actuación.

### **Contexto profesional**

#### **Medios de producción**

Equipos de protección individual. Equipo básico de primeros auxilios. Material de señalización y balizamiento. Sistema móvil de comunicación. Plan de emergencias. Plan de evacuación. Equipos de protección colectiva.

### **Productos y resultados**

Riesgos asociados a la actividad y condiciones ambientales de las instalaciones, valorados. Aplicadas las medidas preventivas y de protección. Primeros auxilios aplicados, según emergencia.

### **Información utilizada o generada**

Información de riesgos suministrada por el centro de trabajo. Etiquetas y fichas de seguridad de los productos peligrosos. Instrucciones preventivas, protocolos de actuación y procedimientos de trabajo. Manuales de equipos de trabajo. Partes de comunicación de riesgo, incidencias y averías. Fichas de seguridad.

<b>MÓDULO FORMATIVO</b>	<b>1 Preparación de productos biocidas y fitosanitarios</b>
<b>Nivel</b>	2
<b>Código</b>	MF0078_2
<b>Asociado a la UC</b>	Preparar y transportar medios y productos para el control de plagas
<b>Duración horas</b>	120

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Diferenciar los productos y medios usados en el control de plagas/organismos nocivos, atendiendo a las características que los define.**
- CE1.1 Explicar los conceptos de plaga/organismos nocivos, productos biocidas y productos fitosanitarios, atendiendo a las características que los diferencia.
- CE1.2 Distinguir los tipos de productos biocidas, según sus características.
- CE1.3 Diferenciar los métodos y técnicas de desinfección y esterilización, atendiendo a las características que los define.
- CE1.4 En un supuesto práctico de control de plaga/organismos nocivos, diferenciar los productos y medios usados, a partir de unas condiciones dadas:
- Desarrollar un esquema de los sistemas para el control de plaga/organismos nocivos, según los medios físicos, químicos y biológicos, utilizados.
  - Analizar las características de los biocidas químicos con especial atención a la composición, presentación, mecanismos de actuación y riesgos asociados a su manejo.
  - Identificar el registro, etiquetado y envasado de los productos químicos usados en el control de plagas, según la normativa aplicable.
- C2: Organizar el almacén de los medios y productos usados en el control de plagas/organismos nocivos, atendiendo a la normativa aplicable de seguridad personal y medioambiental.**
- CE2.1 Explicar la normativa aplicable en el almacén de productos químicos usados en el control de plaga/organismos nocivos.
- CE2.2 Interpretar los pictogramas de peligrosidad atendiendo a las indicaciones mostrados en la etiqueta.
- CE2.3 En un supuesto práctico de organizar el almacén de los medios y productos usados en el control de plaga/organismos nocivos, a partir de unos productos químicos dados:
- Aplicar las medidas de seguridad personal y del entorno que deben mantenerse en el almacén de productos químicos, cumpliendo la normativa aplicable.
  - Realizar el almacenamiento de productos químicos atendiendo a los criterios de toxicidad, uso y composición, según las directrices establecidas por los técnicos responsables.
  - Validar la actuación y medidas a adoptar ante derrames de productos en los almacenes, según la normativa de seguridad personal y medioambiental.
- C3: Preparar los instrumentos y productos biocidas, según el plan de actuación establecido.**
- CE3.1 Verificar, previo a la carga del producto, el funcionamiento de los instrumentos, siguiendo el manual de instrucciones.
- CE3.2 Nombrar los componentes de los productos biocidas, aportados en la documentación técnica del producto.
- CE3.3 Describir la formulación de los tipos de biocidas, usados en el control de plaga/organismos nocivos.
- CE3.4 Sintetizar los riesgos asociados a la preparación de biocidas y la respuesta ante contingencias, atendiendo a las normas de seguridad y medioambientales.
- CE3.5 Efectuar el registro y envasado de biocidas, según normativa aplicable.
- CE3.6 En un supuesto práctico de preparación de productos biocidas, a partir de unas condiciones dadas:
- Seleccionar las herramientas, equipos y productos para el control de plaga/organismos nocivos, atendiendo a lo establecido en el plan de actuación.
  - Interpretar la información contenida en las etiquetas de los productos biocidas.
  - Verificar el cierre de los envases de los productos, desechando los que no cumplan con la normativa aplicable
  - Identificar los criterios de elección de los medios de aplicación en función del tipo de plaga, local en que se aplica, actividad principal del local, formulación del biocida.
  - Proponer la forma de preparación de los productos químicos, de acuerdo a su presentación comercial y sistema de aplicación.
  - Preparar los productos biocidas atendiendo a las normas de seguridad y medioambientales.
- C4: Operar en el transporte de los medios y productos usados en el control de plagas/organismos nocivos, atendiendo a las especificaciones técnicas de manejo de utensilios, equipos y productos, y a la normativa aplicable de seguridad personal y medioambiental.**
- CE4.1 Identificar la normativa aplicable en el transporte de productos químicos (biocidas), según la normativa de tráfico.
- CE4.2 Integrar la documentación requerida para el transporte de equipos, instrumentos y productos, según normativa aplicable.
- CE4.3 Clasificar los medios de transporte usados y condiciones para el traslado de productos químicos, atendiendo a la normativa aplicable de seguridad personal y medioambiental.



CE4.4 Describir las condiciones de seguridad atendiendo a las características específicas para el transporte de utensilios, equipos y productos.

CE4.5 En un supuesto práctico de carga y descarga de utensilios, equipos y productos, en el medio de transporte, a partir de unas condiciones dadas:

- Interpretar los pictogramas de peligrosidad atendiendo a las indicaciones mostrados en la etiqueta.
- Efectuar la carga y descarga utensilios, equipos y productos, según protocolo establecido, minimizando los accidentes y/o incidentes.
- Efectuar la cargar y descargar de los equipos, instrumentos y productos en condiciones de seguridad, atendiendo a la distribución y anclaje de los mismos en el recinto del medio de transporte.
- Interpretar la ficha de datos de seguridad que acompaña a cada uno de los productos utilizados.
- Utilizar los equipos de protección individual asignados a las operaciones de carga y descarga de equipos, instrumentos y productos.

CE4.6 En un supuesto práctico de transporte de utensilios, equipos y productos, a partir de unas condiciones dadas:

- Clasificar los transportes para el traslado de los productos químicos y las formas de carga y anclaje en el vehículo, atendiendo a las condiciones de seguridad.
- Proponer formas de ubicación de los productos durante el transporte, según normativa aplicable.
- Comprobar los fallos de anclaje- integridad de los envases producidos en el traslado de los utensilios, equipos y productos.

### **Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo**

C1 respecto a CE1.4; C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.5 y CE4.6.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

### **Contenidos**

#### **1. Conceptos generales de control de plagas**

Concepto de plaga, vector y diseminador.

Denominaciones de los plaguicidas: rodenticidas, insecticidas, fungicidas, herbicidas, avicidas, entre otros.

El círculo de riesgo y la salud humana. Conceptos de toxicidad, peligrosidad y persistencia.

Programa internacional de seguridad de sustancias químicas, código internacional de conducta y responsables CARE: Autorización de productos biocidas y fitosanitarios en España.

Requisitos exigibles a fabricantes e importadores, condiciones de envasado, normas de etiquetado.

#### **2. Medios y productos usados en el control de plagas**

Medios físicos/físico-químicos.

Productos químicos: Insecticidas. Desinfectantes y rodenticidas.

Productos de última generación.

Hormonas y feromonas: Inhibidores de quitina.

Control biológico de plagas. Otros sistemas.

#### **3. Formas de preparación, acondicionamiento y sistema de aplicación e instrumentos de los productos usados como biocidas**

Componentes: Materia activa, coadyuvantes, sustancias inertes.

Formulaciones sólidas: Polvos mojables, solubles y espolvoreables, gránulos esparcibles, microgránulos dispersables, cebos y fumígenos.

Formulaciones líquidas: Líquidos solubles, emulsionables y autosuspendibles. Microencapsulados.

Aerosoles.

Medios y técnicas de desinfección y esterilización: Principales agentes causantes de infecciones, procesos infecciosos que constituyen plagas.

Desinfección: métodos físicos y químicos.

Esterilización: métodos físicos y químicos.

Técnicas de aplicación de los métodos químicos: inmersión, loción, pulverización, vaporización, fumigación y aerosoles.

Aparataje: Calibración de dosis y uso, mantenimiento.

#### **4. Transporte de medios y productos**

Normativa aplicable en el transporte de medios y productos.

Documentación.

Medios de transporte: características. Ubicación de los productos en el vehículo.

Condiciones, medidas de seguridad en el transporte.

#### **5. Instalaciones y locales de almacenamiento de productos químicos**

Normativa aplicable de carácter general: higiene del entorno, ventanas y puertas.

Extintores, sistemas contra incendios.

Distribución interior de zonas de almacenamiento y de administración. Separación de productos. Medidas aplicables de seguridad personal y del entorno: respuestas ante contingencias.

### **Requisitos básicos del contexto formativo**

#### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

#### **Perfil profesional del formador:**

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la preparación y el transporte de medios y productos para el control de plagas, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

<b>MÓDULO FORMATIVO</b>	<b>2 Aplicación de medios y productos para el control de plagas</b>
<b>Nivel</b>	2
<b>Código</b>	MF0079_2
<b>Asociado a la UC</b>	Aplicar medios y productos para el control de plagas
<b>Duración horas</b>	180

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Verificar la caracterización de la plagas/organismos nocivos, especificando las condiciones del lugar y el entorno de aplicación de los sistemas de control.**
- CE1.1 Identificar los tipos de plaga/organismos nocivos del medio urbano y natural (roedores, artrópodos, aves, bacterias, virus, hongos, entre otros.), atendiendo a su dinámica básica y evolución.
- CE1.2 Describir la zona o elemento a tratar, especificando las condiciones del lugar y/o entorno.
- CE1.3 Distinguir las medidas de seguridad pasiva en el control de la plaga/organismos nocivos (desratización pasiva, desinsectación pasiva, entre otras.) según el tipo de plaga.
- CE1.4 Clasificar las medidas de seguridad del entorno en función de los riesgos físicos, físico-químicos, químicos o biológicos.
- CE1.5 En un supuesto práctico de caracterización del comportamiento de la plaga/organismos nocivos, a partir de las condiciones particulares donde se localiza:
- Identificar los organismos causantes de plagas, valorando los signos cuantitativos y cualitativos.
  - Situar en un plano la zona o elemento susceptible de tratamiento.
  - Distinguir los daños causados por la plaga/organismos nocivos, en la salud de personas y animales.
  - Distinguir los daños causados por la plaga/organismos nocivos, en el medio ambiente.
- C2: Identificar los procedimientos de trabajo, equipos y productos utilizados en el control de plagas/organismos nocivos, atendiendo al plan de actuación establecido y prevención de riesgos laborales.**
- CE2.1 Enumerar las medidas higiénico-sanitarias, medioambientales y estructurales para el control de plaga/organismos nocivos, según lo establecido en el plan de actuación.
- CE2.2 Explicar el funcionamiento de los medios técnicos usados en la aplicación de productos biocidas.
- CE2.3 Clasificar las formas de aplicación de los productos biocidas, según el producto y medios usados en el control de plaga/organismos nocivos.
- CE2.4 Definir los riesgos derivados del manejo de los productos biocidas.
- CE2.5 Clasificar los biocidas atendiendo a la plaga/organismos nocivos o enfermedad a controlar, naturaleza química, formas de actuación y efectos, entre otros.
- CE2.6 En un supuesto práctico de identificación del procedimiento de actuación en el control de la plaga/organismos nocivos, a partir de unas condiciones dadas:
- Identificar los datos de formulación, aplicación, identificación, entre otros, de los biocidas, según normativa aplicable.
  - Calcular la concentración/dosis de los productos a aplicar, atendiendo a las especificaciones de las etiquetas.
  - Identificar las desviaciones establecidas en el plan de actuación, respecto al diagnóstico de situación.
- C3: Aplicar los medios y productos usados en el control de plagas/organismos nocivos, según lo establecido por el responsable técnico y en condiciones higiénico-sanitarias, de seguridad y prevención de riesgos laborales.**
- CE3.1 Enumerar los procedimientos de trabajo en el control de plaga/organismos nocivos, siguiendo los protocolos de trabajo establecidos.
- CE3.2 Identificar los elementos de delimitación de las zonas de peligro (cintas, barandas, señales luminosas y sellado de instalaciones, entre otras), según la zona, lugar o entorno de aplicación de los productos usados en el control de plaga/organismos nocivos.
- CE3.3 Describir las medidas de aplicación de los biocidas, según el tipo de producto a aplicar.
- CE3.4 Diferenciar las fases en el control integrado de plaga/organismos nocivos, atendiendo a las características de la plaga.
- CE3.5 Citar los equipos de protección individual, según el tipo de tratamiento a aplicar.

CE3.6 En un supuesto práctico de aplicación de productos y medios usados en el control de plaga/organismos nocivos, a partir de la documentación aportada por el técnico responsable:

- Señalar la especie a combatir y los instrumentos y equipos de control establecidos para la especie.
- Identificar el tipo de instalación, utilizando la documentación aportada por el técnico responsable.
- Situar en un plano las zonas o elementos susceptibles de tratamiento.
- Desarrollar las medidas de aplicación establecidas en el programa de actuación.
- Aplicar la técnica localizada de pincelación y/o espolvoreo, según lo indicado en el informe del técnico responsable.
- Aplicar la técnica de pulverización, nebulización, aerosoles, fumigación e instalación de cebos y trampas, en el control ambiental de la plaga, según lo establecido por el responsable técnico.
- Efectuar la aplicación de productos atendiendo a la prevención de riesgos laborales y medioambientales.

**C4: Aplicar técnicas de limpieza y mantenimiento de los equipos de aplicación de biocidas, utilizados en el control de plagas/organismos nocivos, siguiendo el manual de instrucciones del equipo y prevención de riesgos laborales.**

CE4.1 Citar los residuos producidos en las operaciones de control de plaga/organismos nocivos según las fases de trabajo.

CE4.2 Seleccionar los envases vacíos, según la tipología de los mismos y los productos que contenían.

CE4.3 Eliminar los envases vacíos, de acuerdo a sus características de peligrosidad y a través de gestores de residuos autorizados.

CE4.4 Seleccionar los residuos de productos biocidas, de material fungible, cadáveres, envases de acuerdo a sus características de peligrosidad y a través de gestores de residuos autorizados.

CE4.5 En un supuesto práctico de limpieza y mantenimiento operativo de equipos de aplicación de biocidas, a partir de unas condiciones dadas:

- Aplicar las técnicas de montaje del equipo, según el manual de instrucciones del equipo.
- Desmontar el equipo de aplicación de biocidas, según el manual de instrucciones.
- Realizar las operaciones de lavado de los instrumentos/equipos de trabajo, según protocolo establecido.
- Realizar operaciones de enjuague de los instrumentos/equipos de trabajo, según protocolo establecido.

**C5: Cumplimentar los boletines y/o formularios de información a superiores y autoridades, según lo establecido en la normativa aplicable.**

CE5.1 Identificar los boletines y/o formularios de información, según el destinatario.

CE5.2 En un supuesto práctico de elaboración de un informe de actuación, para informar al responsable técnico, a partir de unas condiciones de aplicación de biocidas dadas:

- Seleccionar los documentos según el tratamiento con biocidas.
- Cumplimentar el informe según los datos de los productos utilizados y las zonas tratadas.
- Señalar en el informe las incidencias y desviaciones del programa de actuación.
- Indicar los plazos de seguridad antes de volver a utilizar las zonas tratadas.

## **Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo**

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.6; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.5; C5 respecto a CE5.2.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

## **Contenidos**

### **1. Sistemas de aplicación e instrumentos**

Medios físicos: Instalación de aparatos de ultrasonidos. Instalación de atrayentes.

Aplicación localizada: Instalación de trampas y cebos. Pincelación y máquinas de espolvoreo. Pinceles, brochas, jeringas de aplicación, balsas de tratamiento, sistemas CIP.

Aplicación ambiental: Autoclaves, pulverizadores a presión, nebulizadoras, termonebulizadoras, máquinas de aerosoles y fumigación. Productos biorracionales y biológicos.

Equipos de protección individual.

Equipos de protección del entorno (material de señalización y balizamiento).

Sistema móvil de comunicación.

## **2. Roedores de interés económico y en salud pública**

Ratón casero, otros tipos de ratones, rata gris y negra, otros roedores que pueden causar plagas urbanas y en el medio natural.

Signos indirectos de identificación de roedores: huellas, ruidos, olores, agujeros, madrigueras.

Cuantificación de la población de roedores: Observación directa, medida del consumo de alimento.

Captura, marcaje y recaptura: portacebos etiquetados.

Enfermedades transmisibles por roedores, medidas de desratización pasiva.

Productos y medios rodenticidas, protocolos y formas de aplicación de productos y medios usados como rodenticidas.

Recogida de información para la evaluación.

## **3. Artrópodos de interés económico y en salud pública: Características de los artrópodos: Insectos, arácnidos, crustáceos y miriápodos**

Enfermedades transmitidas por los artrópodos, daños económicos ocasionados por plagas de artrópodos, artrópodos simplemente molestos.

Signos indirectos de identificación de artrópodos: huellas, heces, ruidos, olores, agujeros, daños en alimentos y objetos, cuantificación de la plaga.

Medidas de desinsectación pasiva.

Productos y medios en el control de plagas ocasionadas por artrópodos, protocolos y formas de aplicación de productos y medios usados en el control de plagas de artrópodos.

Recogida de información para la evaluación.

## **4. Agentes infecciosos: Principales agentes causantes de infecciones**

Procesos infecciosos que constituyen enfermedades.

Métodos físicos y químicos de control de infecciones.

Contrastación de resultados, protocolos de prevención de reinfecciones.

Preparación "in situ" de productos y medios para el control de plagas: Procedimientos previos de preparación de productos e instrumentos, acondicionamiento, comprobación y regulación del sistema aplicador.

## **5. Procesos de control de plagas/organismos nocivos**

Buenas prácticas de limpieza y desinfección.

Productos biocidas.

Interpretación de fichas de datos de seguridad.

Preparación de disoluciones de productos a distintas concentraciones.

Tipos de medios físicos de control de plagas/organismos nocivos.

Descripción y funcionamiento de utensilios, instrumentos y equipos: Tipos, usos y aplicaciones.

Mantenimiento operativo.

## **6. Boletines y formularios**

Documentos identificativos: Datos de la empresa que realiza el servicio de control de plagas.

Diagnóstico de situación o identificación del problema.

Medidas correctoras ambientales, tratamiento recomendado, identificar a los responsables del tratamiento.

Documentos del Plan de actuación: Diagnóstico de situación, información de las medidas de seguridad realización del servicio, modelo de certificado de realización del servicio.

### **Requisitos básicos del contexto formativo**

#### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

#### **Perfil profesional del formador:**

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de medios y productos para el control de plagas, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

<b>MÓDULO FORMATIVO</b>	<b>3 Seguridad y salud</b>
<b>Nivel</b>	2
<b>Código</b>	MF0075_2
<b>Asociado a la UC</b>	Adoptar las medidas de prevención de riesgos laborales en el puesto de trabajo
<b>Duración horas</b>	60

### Capacidades y criterios de evaluación

#### C1: Identificar los riesgos asociados a la actividad y condiciones ambientales de las instalaciones.

CE1.1 Identificar los riesgos derivados del manejo de máquinas y herramientas: atrapamientos, cortes, proyecciones, entre otros.

CE1.2 Identificar los riesgos derivados del manejo de equipos de elevación y transporte: atrapamientos, cortes, sobreesfuerzos, vibraciones, ruidos, entre otros.

CE1.3 Identificar los riesgos derivados del manejo de cargas y la aplicación de fuerzas: caídas de objetos, lesiones musculoesquelética, entre otros.

CE1.4 Identificar los riesgos de explosión e incendio, asociados a la actividad y condiciones ambientales de las instalaciones.

CE1.5 Identificar los riesgos derivados de la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos, asociados a la actividad.

CE1.6 Reconocer los riesgos derivados del almacenamiento de productos, asociados a la actividad y condiciones ambientales de las instalaciones.

CE1.7 Reconocer los riesgos derivados de las instalaciones de suministro: energía eléctrica, agua, gases, aire comprimido, entre otros.

CE1.8 Reconocer los riesgos derivados de las características de los lugares de trabajo: Escaleras, plataformas de trabajo, superficies de tránsito, entre otros.

CE1.9 Reconocer los riesgos derivados de la realización del trabajo y de las condiciones ambientales de las instalaciones.

#### C2: Aplicar las medidas de prevención y protección a los riesgos derivados de la actividad específica.

CE2.1 Reconocer los medios de protección colectiva aplicados a los tipos de riesgos: resguardos protecciones, barreras inmateriales, ventilación general, extracción localizada, entre otros.

CE2.2 Detectar las situaciones de emergencia asociadas a una actividad y su intervención en las mismas.

CE2.3 En un supuesto práctico de selección de los E.P.I, a partir del material de protección dado:

- Seleccionar el equipo de protección individual de la cabeza.
- Seleccionar el equipo de protección individual respiratoria.
- Seleccionar el equipo de protección individual de la cara y ojos.
- Seleccionar el equipo de protección individual del tronco y extremidades.
- Seleccionar el equipo de protección individual frente a caídas de altura.
- Seleccionar el equipo de protección individual frente a ruido y vibraciones.
- Seleccionar el equipo de protección individual ante riesgos químicos, biológicos y radiaciones.
- Seleccionar el equipo de protección individual frente a condiciones termohigrométricas.

#### C3: Aplicar las técnicas de primeros auxilios en el lugar de trabajo.

CE3.1 Identificar los medicamentos y material de curas que forman el botiquín de primeros auxilios.

CE3.2 Reconocer los síntomas de intoxicaciones, de lesiones y aplicar las técnicas de primeros auxilios.

CE3.3 Identificar los protocolos de actuación de primeros auxilios en escapes, derrames o vertidos de productos peligrosos.

CE3.4 En un supuesto práctico de actuación ante una emergencia, en el lugar de trabajo, a partir de unas condiciones dadas:

- Seleccionar los medios de información y comunicación de la emergencia.
- Aplicar la técnica de primeros auxilios, según las características de la emergencia.

### **Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo**

C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.4.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

## **Contenidos**

### **1. Normativa aplicable Básica en Prevención de Riesgos Laborales**

Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales. Reglamento de los Servicios de Prevención. Normativa aplicable.

### **2. Identificación de los riesgos asociados a la actividad**

Riesgos por factores organizativos: Organización. Trabajos a turnos. Riesgos por factores materiales: Orden y limpieza. Lugares de trabajo. Ventilación y climatización. Ruido. Vibraciones. Iluminación. Riesgos por usos de elementos: Herramientas manuales. Manipulación de objetos. De elevación y transporte. Máquinas. Riesgos eléctricos: Instalaciones eléctricas. Equipos eléctricos. Riesgos por incendios y explosiones: Tipos de fuego. Equipos de detección, alarma y extinción. Agentes extintores. Riesgos por usos de sustancias: Vías de entrada y absorción. Tipos de sustancias (físicas, químicas y biológicas). Efectos en el organismo. Riesgos por explosión a radiaciones: Radiaciones ionizantes. Radiaciones no ionizantes. Riesgos por sobreesfuerzos: Carga física. Carga mental.

### **3. Aplicación de medidas preventivas, de protección y de técnicas de Primeros Auxilios**

Equipos de protección individual (EPIs): Protección del cráneo (casquete, arnés). Protección de la cara y del aparato visual (pantallas de soldadores, gafas). Protección del aparato auditivo (tapón, orejas, casco). Protección de las extremidades superiores (guantes, manoplas, mitones, entre otros). Protección de las extremidades inferiores (calzado con puntera de seguridad, con plantillas de seguridad, entre otros). Protección de vías respiratorias (dependientes del medio ambiente, independientes del medio ambiente, de autosalvamento). Protección contra agresivos (químicos, térmicos, radiaciones). Prendas de señalización. Protección contra caída en altura (sistemas de sujeción, sistemas antiácidos, dispositivos antiácidos). Señalización: En forma de papel. Luminosa. Acústica. Comunicación verbal. Gestual. Adicional. Primeros auxilios: Contenido del botiquín. Intoxicaciones. Traumatismos. Congelaciones o insolaciones. Quemaduras. Contusiones. Heridas. Hemorragia. Picaduras y mordeduras.

## **Requisitos básicos del contexto formativo**

### **Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

### **Perfil profesional del formador:**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la adopción de medidas de prevención de riesgos laborales en el puesto de trabajo, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:  
- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.



- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.