

## MB01

# MANIPULADOR/APLICADOR DE BIOCIDAS EN INSTALACIONES GANADERAS

<b>Área:</b>	Seguridad
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Duración:</b>	25 horas
<b>Plazas:</b>	30 alumnos

### Contenido

1. DESTINATARIOS.....	3
1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos. ....	3
1.2. Criterios de selección de los alumnos. ....	3
2. OBJETIVOS.....	3
3. NORMATIVA.....	4
4. PROGRAMA.....	4
4.1. Teoría. ....	4
4.2. Práctica.....	5
5. DISTRIBUCIÓN HORARIA.....	6
6. REQUISITOS DE PERSONAL.....	6
6.1. Coordinador.....	6
6.2. Personal docente.....	6
7. MATERIAL NECESARIO.....	7
7.1. Manual.....	7
7.2. Material necesario para la teoría.....	7
7.3. Material necesario para la práctica.....	7
8. REQUISITO DE LAS AULAS.....	8

8.1. Aula de teoría.....	8
8.2. Aula de prácticas.....	9
8.3. Campo de prácticas.....	10
Las prácticas se realizan como mínimo en alguno de los siguientes espacios o instalaciones:.....	10
RCP1 - Granja/explotación ganadera.....	10
RCP2 - Instalación de limpieza y desinfección de vehículos de transporte de ganado.....	10
RCP3 - Centro de concentración de animales.....	10
9. EVALUACIÓN.....	10
9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.....	10
9.2. Evaluación.....	10
9.3. Normas de ejecución de la evaluación.....	10
10. CUALIFICACIÓN.....	11
11. CONVALIDACIONES.....	11
12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.....	11



## 1. DESTINATARIOS

Ganaderos y trabajadores de explotaciones e instalaciones ganaderas e interesados en general relacionados con los sectores agrario, alimentario o forestal.

Trabajadores de centros de limpieza y desinfección de vehículos responsables de la limpieza y desinfección de vehículos de transporte en el sector ganadero.

Trabajadores u operarios de instalaciones donde se manipulen subproductos animales no destinados al consumo humano.

Interesados en general.

### 1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos.

Para poder inscribirse en una acción formativa financiada a través de la línea de ayuda correspondiente al intercambio de conocimientos y actividades de información (7201), en el marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia, los alumnos deben estar relacionados con el sector agrario, alimentario y forestal.

### 1.2. Criterios de selección de los alumnos.

Se establece como criterio de selección la fecha de solicitud realizada por parte de los alumnos. En caso de haber varias solicitudes con la misma fecha, se ordenarán las mismas en orden alfabético del primer apellido, comenzando por la letra A, y se seleccionarán en orden creciente.

Para las acciones formativas financiadas a través de la Intervención 7201 en el marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se establecen obligatoriamente los siguientes criterios de selección:

- El solicitante es mujer: 5 puntos.
- El solicitante es joven (menor de 41 años): 5 puntos.
- Otros: 0 puntos.

Así a cada solicitud de inscripción se le asignarán los puntos indicados en función del solicitante. En el caso de empate en las puntuaciones, el desempate se realizará en función de la fecha de entrada de la solicitud de inscripción. Si sigue habiendo empate se ordenarán las mismas en orden alfabético del primer apellido, comenzando por la letra A, y se seleccionarán en orden creciente.

## 2. OBJETIVOS.

Formar a ganaderos, trabajadores y operarios de explotaciones ganaderas e instalaciones donde se maneje y manipule animales y subproductos animales, en la manipulación y aplicación de productos biocidas siguiendo unos criterios de seguridad laboral y alimentaria, sanidad y bienestar animal y protección del medio ambiente.

Cumplir con los requerimientos en materia de formación establecidos por las disposiciones normativas en materia de higiene de la producción primaria.

Ofrecer formación que pueda mejorar las condiciones de acceso al mercado laboral de los trabajadores.

### 3. NORMATIVA

Real Decreto 830/2010, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.

Disposiciones generales de higiene aplicables a la producción primaria y a las operaciones conexas. Reglamento (CE) 852/2004 del parlamento europeo y del consejo de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.

Real Decreto 638/2019, de 8 de noviembre, por el que se establecen las condiciones básicas que deben cumplir los centros de limpieza y desinfección de los vehículos dedicados al transporte por carretera de animales vivos, productos para la alimentación de animales de producción y subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, y se crea el Registro nacional de centros de limpieza y desinfección.

Decreto nº 8/2012, de 3 de febrero, por el que se dictan normas para la desinfección de vehículos destinados al transporte por carretera en el sector ganadero, y se regula el registro de centros de desinfección de la Región de Murcia.

Orden de 21 de diciembre de 2010, de la Consejería de Agricultura y Agua, por la que se regulan las homologaciones de acciones formativas en materia agroalimentaria, medioambiental y de la pesca. (BORM 296 de 24/12/2010).

### 4. PROGRAMA.

#### 4.1. Teoría.

El contenido del curso se ajustará al Manual Nº39 “Manipulador/aplicador de biocidas en instalaciones ganaderas”, editado por la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, que consta de los 16 temas siguientes:

Tema 1: Biocidas y desinfectantes: descripción, composición, formulaciones y generalidades. Clasificación y presentación comercial. (1,75 horas)

Tema 2: Equipos de aplicación de biocidas: tipos, conservación, regulación y limpieza. (1 hora)

Tema 3: Riesgos derivados de la utilización de biocidas. (0,75 horas)

Tema 4: Peligrosidad de los biocidas para la salud. Intoxicación. Tratamiento. (1 hora)

Tema 5. Prevención, diagnóstico y primeros auxilios en caso de intoxicación. (1 hora)

Tema 6: Generalidades sobre enfermedades infectocontagiosas del ganado. (2 horas)

Tema7: Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. (2 horas)

Tema 8: Alerta sanitaria: sanidad animal, salud pública. (1 hora)

Tema 9: Bioseguridad en ganadería. Vados, pediluvios, rodoluvios y otros. (1,75 horas)

Tema 10: Medicamentos veterinarios. Legislación y tiempos de espera. (1,75 horas)

Tema 11: Biocidas y medio ambiente. Técnicas de aplicación. Gestión de residuos. (1 hora)

Tema 12: Higiene y seguridad en el manejo y aplicación de biocidas. Niveles de exposición del operario. (1 hora)

Tema 13: Buenas prácticas ambientales. Sensibilización y protección del medio ambiente. (1 hora)

Tema 14: Principios de la trazabilidad: requisitos en materia de higiene. (1 hora)

Tema 15: Buena práctica zoonosológica: interpretación del etiquetado y fichas de datos de seguridad. (1 hora)

Tema 16: Normativa legal específica. (1 hora)

#### 4.2. Práctica

La práctica abarcará los siguientes contenidos: (3,5 horas)

- Importancia del EPI y sus tipos.
- Interpretación de las etiquetas de los productos biocidas y medicamentos veterinarios. Preparación de diluciones de trabajo, según las especificaciones.
- Identificación de accesorios, maquinaria, equipos de aplicación de biocidas y medicamentos veterinarios.
- Planteamiento de un caso práctico de tratamiento de Limpieza, o Desinfección, o Desinsectación, o Desratización, tras visita a una instalación ganadera o centro de limpieza y desinfección. Discusión del caso práctico.
- Anotación o registro, y archivo de actuaciones realizadas y productos utilizados.
- Gestión de residuos generados.

## 5. DISTRIBUCIÓN HORARIA

	Horas
<b>Horas totales</b>	<b>25</b>
Horas teóricas	20
Horas prácticas sin uso de maquinaria o equipos	2,5
Horas prácticas con uso de maquinaria o equipos	1,0
Horas evaluación	1,5
Horas presenciales	25
Horas no presenciales	0

## 6. REQUISITOS DE PERSONAL

### 6.1. Coordinador

Para las acciones financiadas a través del marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

**RC.1** Tiene una formación periódica adecuada, habiendo recibido al menos 10 horas de formación relacionadas con la gestión de la formación o con el sector agrario, alimentario y forestal en los últimos cinco años.

### 6.2. Personal docente

El profesorado para impartir esta acción formativa deberá cumplir los siguientes requisitos:

**RP.1** Tienen una formación pedagógica adecuada según se recoge en el artículo 3.8 de la Orden de Homologación en vigor del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica o ha participado en la acción formativa “FD01 Formación didáctica” impartida por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

**RP.2** Tienen una formación periódica adecuada, habiendo recibido al menos 10 horas de formación relacionadas con el sector agrario, alimentario y forestal en los últimos cinco años.

**RP.3** Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Diplomado, Ingeniero técnico, Arquitecto técnico o el título de grado correspondiente adecuado a los temas a impartir en el curso, u otros títulos equivalentes.

## 7. MATERIAL NECESARIO.

### 7.1. Manual

Existe un manual editado por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, el número 39 “Manipulador y aplicador de biocidas en instalaciones ganaderas”.

Para las acciones financiadas a través del marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El Manual deberá llevar impresa en la portada la fuente de cofinanciación del PEPAC, indicando los escudos de la CARM, MAPA y FEADER.

### 7.2. Material necesario para la teoría

A cada alumno se le hará entrega como mínimo del siguiente material didáctico: carpeta, block notas 25 folios mínimo y bolígrafo azul.

Para las acciones financiadas a través del marco del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) 2023-2027, en la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Todo el material didáctico deberá llevar serigrafiada la fuente de cofinanciación del PEPAC, indicando los escudos de la CARM, MAPA y FEADER.

### 7.3. Material necesario para la práctica.

#### 7.3.1. Material para mostrar y utilizar en la práctica.

Material mínimo para mostrar a los alumnos al objeto de la identificación de los diferentes EPI:

- 2 pares guantes protección contra químicos.
- 2 mono/buzo impermeable desechable riesgo químico.
- 3 gafas anti-salpicadura.
- 1 par botas goma: caña normal.
- 2 mascarillas desechables antipartículas FFP2.
- 2 máscaras buconasal con filtros recambiables: filtros homologados con bandas para partículas y gases.
- Producto biocida: Desinfectante, insecticida / acaricida, detergente, raticida, herbicida.
- Estación/caja portacebos, raticida
- Equipo mínimo de limpieza y desinfección compuesto por cepillo, pala y rastrillo, equipo de agua a presión y pulverizador de mochila o carretilla.

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

Se trata del EPI mínimo, material de bioseguridad, para visitar la explotación o instalación ganadera para evaluar un tratamiento que podría ser aplicado en función de la situación diagnosticada.

- Guante protección contra químicos, desechables
- Calza cubre bota polietileno desechable
- Mascarillas para polvos FFP2
- Mono/buzo impermeable/desechable

### 7.3.3. Maquinaria y equipos necesarios.

- Material y equipos para preparación de diluciones de productos concentrados. Probetas de diferentes tamaños, vasos dosificadores...

## 8. REQUISITO DE LAS AULAS

### 8.1. Aula de teoría

El aula cumplirá todos los requisitos legales de aplicación dentro de su actividad y dispondrá de:

**RAT.1** Una superficie mínima de 2m<sup>2</sup>/alumno.

**RAT.2** Aseos.

**RAT.3** Mesas y silla para cada uno de los alumnos y el profesor. En el caso de los alumnos será válida silla con pala en lugar de mesa y silla.

**RAT.4** Pizarra.

**RAT.5** Ordenador.

**RAT.6** Proyector y pantalla de proyección.

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

- Software en el que:
  - Se registre la fecha y hora de conexión y desconexión de los alumnos
  - Permitir la conexión del alumnado a través de vídeo y micrófono.
  - También deberá tener aplicación de chat para la comunicación entre el alumnado así como con el personal docente.
  - Aplicativo que permita el intercambio de archivos.



- Aplicativo que permita compartir la pantalla, tanto por parte del alumnado como del personal docente.
- Poner a disposición del personal docente:
  - Equipo informático
  - Conexión a internet
  - Cámara de vídeo.
  - Micrófono.
  - Altavoz.
- Además, se deberá facilitar la conexión a la Administración para realizar las visitas o supervisiones que se consideren.

## 8.2. Aula de prácticas.

El aula cumplirá todos los requisitos legales de aplicación dentro de su actividad y dispondrá de:

**RAT.1** Una superficie mínima de 2m<sup>2</sup>/alumno.

**RAT.2** Aseos.

**RAT.3** Mesas y silla para cada uno de los alumnos y el profesor. En el caso de los alumnos será válida silla con pala en lugar de mesa y silla.

**RAT.4** Pizarra.

**RAT.5** Ordenador.

**RAT.6** Proyector y pantalla de proyección.

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

- Software en el que:
  - Se registre la fecha y hora de conexión y desconexión de los alumnos
  - Permitir la conexión del alumnado a través de vídeo y micrófono.
  - También deberá tener aplicación de chat para la comunicación entre el alumnado así como con el personal docente.
  - Aplicativo que permita el intercambio de archivos.
  - Aplicativo que permita compartir la pantalla, tanto por parte del alumnado como del personal docente.
- Poner a disposición del personal docente:

- Equipo informático
  - Conexión a internet
  - Cámara de vídeo.
  - Micrófono.
  - Altavoz.
- Además, se deberá facilitar la conexión a la Administración para realizar las visitas o supervisiones que se consideren.

### 8.3. Campo de prácticas.

Las prácticas se realizan como mínimo en alguno de los siguientes espacios o instalaciones:

RCP1 - Granja/explotación ganadera.

RCP2 - Instalación de limpieza y desinfección de vehículos de transporte de ganado.

RCP3 - Centro de concentración de animales.

El lugar donde se realice la práctica se identificará con el código legal de ese establecimiento o vehículo en el registro competente de Agricultura. De esta forma se garantiza la posibilidad de inspección

## 9. EVALUACIÓN.

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

Para poder realizar la evaluación el alumno tendrá que haber asistido al menos al 90% de la duración total de la acción formativa (contando las horas necesarias para la realización de la evaluación).

Es obligatoria la realización de la práctica.

### 9.2. Evaluación.

La evaluación del alumno se llevará a cabo mediante un sistema de evaluación continua en la que se tiene en cuenta varios parámetros:

**Fase teórica** consistente en responder a una prueba tipo test de treinta preguntas con tres respuestas alternativas.

**La participación en la fase práctica es obligatoria.**

**Asistencia.** No se permitirá la ausencia, incluso por motivos justificados a más del 10 % de las horas totales del curso.

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

- Se realizará un examen tipo test, que será presencial en alguno de los CIFEAs, con 30 preguntas con varias alternativas posibles.
- Cada pregunta bien contestada tiene como valor 1 punto y cada dos fallos se penalizarán igualmente con 1 punto.
- Para superar la prueba es suficiente con obtener 15 puntos.
- Disponiendo del tiempo que necesite para realizar la prueba, que no excederá de 60 minutos.

Será obligatoria la asistencia a la fase práctica.

## 10. CUALIFICACIÓN

- Certificado de aprovechamiento.

## 11. CONVALIDACIONES

Esta acción formativa es válida para la acreditar la capacitación y competencia profesional adecuada exigida en la ayuda destinada a los jóvenes agricultores.

## 12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.

Con la realización de la sesión práctica se pretende completar la formación de los alumnos mediante la constatación y experimentación “in situ”, por parte de los mismos, guiados por el profesor, de parte de los contenidos tratados en las sesiones teóricas.

### 12.1. Contenidos de la práctica.

- Importancia del EPI y sus tipos.
- Correcta interpretación de la etiqueta de los productos a utilizar.
- Correcto uso de accesorios, maquinaria y equipos de aplicación de biocidas y medicamentos veterinarios.
- Planteamiento de un caso práctico de tratamiento de Limpieza, o Desinfección, o Desinsectación, o Desratización, tras visita a una instalación ganadera o centro de limpieza y desinfección. Discusión del caso.
- Anotación o registro, y archivo de actuaciones realizadas y productos utilizados.
- Gestión de residuos generados.

### 12.2. Actividades de la práctica.

En función de los contenidos:

#### 12.2.1. Diagnóstico de situación de la instalación

- Identificar si hay alguna plaga o situación que requiera el empleo de biocidas y/o actuaciones de manejo. Cálculo de la dosis a utilizar.

- Escoger el tipo de producto/s a emplear en función de la situación diagnosticada:
  - Desinfectante
  - Insecticida / acaricida
  - Detergente
  - Raticida
  - Herbicida

#### 12.2.2. Actividades para el contenido “Importancia del EPI y sus tipos”

- El alumno elige el equipo apropiado o adecuado al tratamiento o actividad a realizar (actividad de LDDD o empleo de medicamentos veterinarios).
- El alumno valora si el equipo escogido es adecuado para el tratamiento a realizar.
- El alumno comprueba la colocación correcta del equipo.

#### 12.2.3. Actividades para el contenido “Correcta interpretación de la etiqueta de los productos a utilizar”

- Lectura de la etiqueta de un producto biocida (LDDD) o un medicamento.
- Comentarios en relación al contenido de la/s etiqueta/s.
- Cálculo de dosificaciones.
- Importancia del periodo de supresión o retirada o tiempos de espera.

#### 12.2.4. Actividades para el contenido “Correcto uso de accesorios, maquinaria y equipos de aplicación de biocidas y medicamentos veterinarios”

- Reconocimiento e identificación de las diferentes características y componentes de los equipos, aparatos y utensilios más comúnmente empleados en LDDD y aplicación de medicamentos veterinarios.
- Normas de uso, limpieza, conservación y almacenamiento de equipo y aparatos.
- Correcto almacenamiento y conservación de los productos biocidas y medicamentos veterinarios.

#### 12.2.5. Discusión y resolución de casos prácticos relacionados con un tratamiento de Limpieza, o Desinfección, o Desinsectación, o desratización.

- Los alumnos participarán estableciendo debate y discusión sobre los tratamientos de L, D, D, D, en función del caso práctico planteado. EPIs, producto/s y maquinaria o equipos.

#### 12.2.6. Actividades para el contenido “Anotación o registro, y archivo de actuaciones realizadas y productos utilizados”

- Los alumnos realizan los correspondientes apuntes o anotaciones de la tarea o actividad realizada en la instalación ganadera, en los correspondientes libros/cuadernos/hojas registros.

#### 12.2.7. Actividades para el contenido “Gestión de residuos generados”

- Los alumnos catalogan, clasifican y almacenan los residuos generados para su correcta gestión.

