

## MQ05

# PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: MANEJO SEGURO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

**Área:** Seguridad Laboral

**Modalidad:** Presencial

**Duración:** 15 horas

**Plazas:** 20 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 .....	3
4. PROGRAMA.....	4
4.1. Teoría. ....	4
4.2. Práctica.....	4
5. DISTRIBUCIÓN HORARIA .....	5
6. REQUISITOS DE PERSONAL.....	5
6.1. Coordinador .....	5
6.2. Personal docente.....	5
7. MATERIAL NECESARIO.....	6
7.1. Manual .....	6
7.2. Material necesario para la teoría.....	6
7.3. Material necesario para la práctica.....	6
8. REQUISITO DE LAS AULAS .....	9

8.1. Aula de teoría .....	9
8.2. Aula de prácticas. ....	9
8.3. Campo de prácticas. ....	9
9. EVALUACIÓN. ....	9
9.1. Requisito para poder realizar la evaluación. ....	9
9.2. Evaluación. ....	9
9.3. Normas de ejecución de la evaluación.....	9
10. CUALIFICACIÓN .....	10
11. CONVALIDACIONES .....	10
12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS. ....	10



## 1. DESTINATARIOS

Agricultores, ganaderos y profesionales del sector agrario, alimentario o forestal.

### 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 del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de 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.

Promover la seguridad y la salud de los trabajadores en el manejo de la maquinaria agrícola mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades para la prevención de riesgos derivados de su uso en el sector agrario.

Conocer cuáles son los riesgos derivados del manejo de la maquinaria agrícola (tractor, aperos, remolques, motosierras, desbrozadora y similares).

## 3. NORMATIVA

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).

#### Normativa específica PRL:

Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, modificada y actualizada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (B.O.E. de 7 de agosto de 1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

#### 4. PROGRAMA.

##### 4.1. Teoría.

Tema 1.- Introducción. Características y problemática de la PRL en el manejo de maquinaria agrícola. (0,25 horas)

Tema 2.- Legislación. Obligaciones y derechos de trabajadores y empresarios en PRL. (0,25 horas)

Tema 3.- Riesgos comunes en el uso de maquinaria agrícola. (0,5 horas).

Tema 4.- Factores a tener en cuenta en el uso de maquinaria agrícola. (0,5 horas).

Tema 5.- Equipos de protección individual en el uso de maquinaria agrícola. (0,5 horas)

Tema 6.- Normas de circulación de tractores y maquinaria agrícola. (0,5 horas)

Tema 7.- Tipos de tractores. Estructuras de protección en tractores. (0,5 horas)

Tema 8.- El vuelco como riesgo más importante asociado al tractor. (0,5 horas)

Tema 9.- Otros riesgos: caídas, atropellos, atrapamiento, incendios, ruido y vibraciones, por uso del tractor. (0,5 horas)

Tema 10.- Herramientas manuales, riesgos y medidas de seguridad. (1 hora).

##### 4.2. Práctica

Dentro de las prácticas se realizará diferentes actividades: manejo del tractor, enganche de aperos a un punto (remolque) y a tres puntos (cultivador) con y sin toma de fuerza, maniobras de conducción en un circuito, práctica de laboreo, manejo de desbrozadora y motosierra (10 horas).

## 5. DISTRIBUCIÓN HORARIA

	Horas
<b>Horas totales</b>	<b>10</b>
Horas teóricas	5
Horas prácticas sin uso de maquinaria o equipos	0
Horas prácticas con uso de maquinaria o equipos	10
Horas evaluación	
Horas presenciales	15
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** Titulación universitaria en la rama agraria (Ingeniero Agrónomo, Grado o Ingeniero técnico) o personal técnico cualificado de los CIFEAs.

## 7. MATERIAL NECESARIO.

### 7.1. Manual

No existe manual editado por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. El mismo será realizado por parte de la entidad organizadora de la acción formativa.

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 en la práctica.

Se mostrará el EPI completo:

- 1 par de guantes quemadura e intrusión.
- 1 par de guantes anticorte y antideslizante.
- 1 chaleco de alta visibilidad.
- 1 mono.
- 1 calzado de seguridad caña alta y puntera de acero, suela antideslizante.
- 1 faja anti-vibratorias.
- 1 protector ocular (pantalla o gafas).
- 1 protector auditivo.
- 1 mandil o peto anti-corte.
- 1 peto y polainas anti-proyecciones de cuero.
- 1 casco con visera plegable.
- 1 pantalla facial de protección de rejilla o de plástico transparente.
- 1 extintor ABC.

- 1 botiquín de primeros auxilios.
- Arnés o sistema de enganche para desbrozadora.

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

No se entregará material a los alumnos, a excepción de los EPIs no reutilizables (protector ocular, mono desechable, guantes y chaleco de alta visibilidad).

### 7.3.3. Maquinaria y equipos necesarios.

#### a) Maquinaria, herramientas, equipos de protección colectiva y otros:

- Tractor homologado UNE, registrado en el ROMA en correcto estado de conservación y mantenimiento, con ITV, con pórtico o cabina de seguridad certificada, cinturón de seguridad, escalera, estribos y puntos de agarre, toma de fuerza y ejes protegidos y enganche a tres puntos.
- Aperos, remolques y similares; homologados UNE, en correcto estado conservación, ITV y registro en ROMA, que deberán de ser proporcionados al tractor a emplear en la práctica. Se dispondrá para realizar la práctica de al menos 1 apero de labranza con y sin toma de fuerza, tales como; vertedera, subsolador, cultivador o similar, atomizador, roto-cultivador, desbrozadora o similar, remolque o similar.
- Motosierra CE, certificado de conformidad y manual del fabricante, en correcto estado de conservación y mantenimiento, con todos los dispositivos de seguridad (acelerador y fijador de aceleración, fijado de cadena, fijador de ralentí, freno de cadena, freno de inercia, cadena de seguridad, ruleta de seguridad, captor de cadena, placa protectora de mano), cadenas afiladas y con funda de cadena.
- Desbrozadora de hilo o de disco CE con manual del fabricante, en correcto estado de conservación y mantenimiento, provista de arnés o sistema de enganche, anillo de ajuste para correa de sujeción, empuñaduras ergonómicas con mando multifunción integrado, amortiguadores de las vibraciones, acelerador y fiador de aceleración, protección del cabezal de corte y copete o disco de acopio.
- 15 conos y/o 12 balizamientos.
- 1 botiquín de primeros auxilios completo.
- 20-40 troncos, tablones o similar.
- 1 teléfono móvil o medio de comunicación en caso de urgencia.
- Extintor ABCE o de nieve carbónica.
- 20 troncos o similar para troceado con motosierra.
- Zona de hierbas para desbrozado.

#### b) Equipos de protección individual para el alumnado:

Práctica de manejo del tractor

El alumno para realizar la práctica deber ir provisto de calzado de seguridad o adecuado para el mismo, siendo este criterio excluyente para realizar la práctica, gorra o sombrero, y guantes.

- 20 chalecos de alta visibilidad.
- 20 monos desechables.
- 20 protectores oculares (de pantalla o gafas).
- Protector solar y repelente de insectos.
- 1 protector auditivo para práctica de tractor sin cabina.
- 1 faja anti-vibratorias.

Práctica de tractor y maquinaria

El alumno para realizar la práctica deber ir provisto de gorra o sombrero, y guantes.

- 2 calzados de seguridad de caña alta y puntera de acero
- 20 chalecos de alta visibilidad
- 20 monos desechables.
- 20 protectores oculares (de pantalla o gafas).
- Protector solar y repelente de insectos.
- 1 Protector auditivo para práctica de tractor sin cabina.
- 1 faja anti-vibratorias.

Motosierra

- 2 guantes de protección anti-corte y anti-deslizantes
- Protección auditiva tipo orejeras o casco
- 2 mandil o peto de seguridad
- 2 casco con visera plegable
- 2 calzados de seguridad de caña alta y puntera de acero.

Desbrozadora

- 2 protectores auditivos tipo orejera.
- 2 cascos con pantalla facial o casco y lentes de protección.
- 2 guantes de seguridad de cuero.
- 2 unidades de ropa de seguridad (peto y polainas anti-proyecciones de cuero).
- 2 botas de seguridad de caña alta y puntera reforzada.



## 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.

### 8.2. Aula de prácticas.

No procede.

### 8.3. Campo de prácticas.

**RCP1.** La práctica se realizará en instalaciones agrícolas, o explanada para la realización de la práctica del uso de la motosierra y el uso de la desbrozadora.

**RCP2.** Para realizar la práctica de labor de cultivo se dispondrá de una parcela con cultivo leñoso, o en su caso, una parcela en blanco, para la realización de la misma que disponga de al menos 2000 m<sup>2</sup>.

## 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).

### 9.2. Evaluación.

La evaluación del alumno se llevará a cabo mediante un sistema de evaluación continua en la que 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.

Asistencia obligatoria a contenidos teóricos y prácticos.

## 10. CUALIFICACIÓN

Certificado de asistencia y 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.

El presente protocolo es la guía a seguir en la realización de las prácticas. Las propias peculiaridades del lugar de realización del curso marcarán ciertas diferencias en su ejecución, por los cultivos predominantes, así como las características de los alumnos; aunque los objetivos, métodos y actividades no se desviarán de lo expresado en este protocolo.

**Toma de contacto con el tractor y conducción inicial con tractor sin ningún elemento anexo.** (3 horas)

Inicialmente se procederá a describir todos los mandos de accionamiento del tractor, arranque, marchas cortas y largas, etc. Identificación de diagramas y/o pictogramas de PRL. Se realizará práctica de comprobar mecanismos de seguridad tales como; frenos, dirección, intermites, luces, espejos, similares.

Se realizará práctica de manejo del tractor: identificar partes del tractor y modos de conducción y prueba inicial de toma de contacto con el vehículo, forma correcta de subida y bajada del vehículo, uso de estribos y asideros.

Conducir tractor para destreza de su manejo en circuito de mínimo 50 metros con conos de señalización situados de forma determinada por el profesor de la práctica, realizando giros, frenado, cambios de marchas, marcha atrás y similares.

**Maniobra de enganche del tractor al apero y práctica de laboreo en parcela.** (2 horas)

Previamente por parte del profesor y se comprobará el estado de las tomas de fuerza y ejes de transmisión del tractor, se repasará las medidas de seguridad, EPIs, correcto acoplamiento y manejo de los aperos.

Se realizará práctica para realizar maniobra de enganche del apero con y sin toma de fuerza, preferiblemente de acople directo.

Realización laboreo en parcela próxima (vid, frutal o similar) que permite el accionamiento de los mandos y puesta en práctica *in situ* del funcionamiento del arado, o apero acoplados tales como desbrozadoras o similares. Esta práctica puede ser opcional en función de la destreza y conocimientos del grupo de los alumnos.

**Toma de contacto y manejo de maquinaria manual. (5 horas)**

Previamente el profesor repasará junto a los alumnos las instrucciones de uso de maquinaria manual (desbrozadora y motosierra), mecanismos y medidas de seguridad, conocimiento y manejo de las mismas utilizando, los EPIs asociados y correcto uso.

Motosierra.

Práctica de trabajos de mantenimiento y comprobación de la puesta a punto de la motosierra tales como:

- Ajuste del carburador.
- Verificado de la cadena, afilado, tensión, profundidad, engrase, etc.
- Verificación del correcto funcionamiento de los mecanismos de seguridad tales como interruptor de encendido y apagado, freno y similares.
- Limpieza de la motosierra: embrague, freno, ranura de guía, bujía y similares.

Práctica de correcta colocación del EPI.

Práctica de puesta en marcha, agarre, postura de trabajo.

Se realizará práctica de utilización de las mismas, consiguiendo habilidades con las mismas realizando las labores para las que están diseñadas; corte de troncos, ramas, tablones o similares.

Desbrozadora.

Práctica de trabajos de mantenimiento y comprobación de la puesta a punto de la desbrozadora tales como:

- Verificado del buen estado y afilado de las herramientas de corte y sus sujeciones.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los elementos de seguridad.
- Práctica de correcta colocación del EPI.

Práctica de puesta en marcha, agarre, postura de trabajo.

En función de los conocimientos del grupo de alumnos se realizara práctica de utilización de las mismas, realizando un desbroce de terreno con vegetación mínimo 2 m<sup>2</sup> /alumno.