

Acción formativa

MQ04

MANEJO SEGURO DE LA MOTOSIERRA

**Área:** Seguridad y Salud Laboral

**Modalidad:** Presencial

**Duración:** 32 Horas

**Plazas:** 25 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 (16 horas). ....	4
4.2. Práctica (16 horas).....	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.....	8
8. REQUISITO DE LAS AULAS .....	9
8.1. Aula de teoría.....	9
8.2. Aula de prácticas.....	10
8.3. Campo de prácticas.....	11
9. EVALUACIÓN .....	11
9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.....	11
9.2. Evaluación.....	11
9.3. Normas de ejecución de la evaluación.....	11
10. CUALIFICACIÓN .....	11
11. CONVALIDACIONES .....	11
12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS .....	12
12.1. Prácticas en taller (8 horas).....	12
12.2. Prácticas en campo (8 horas).....	13



## 1. DESTINATARIOS

Profesionales del sector agrario, forestal, jardinería y aquellas personas que cumplan con los criterios de admisibilidad y que estén interesadas en mejorar su formación a la hora de progresar en el entorno laboral y adquirir las habilidades necesarias para el manejo seguro y el mantenimiento de la motosierra.

### 1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos.

Para poder inscribirse en una acción formativa financiada a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de 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

Son objetivos de este curso la adquisición por parte de los alumnos de todos aquellos conocimientos teóricos y prácticos necesarios para llevar a cabo la puesta en marcha así como el manejo de la

motosierra de una forma segura y eficaz, del mismo modo que saber realizar un correcto mantenimiento de la máquina.

### 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).

### 4. PROGRAMA

#### 4.1. Teoría (16 horas)

El contenido teórico del curso se divide en los siguientes módulos:

##### Módulo 1: Seguridad y salud (2h.)

- Evaluación de riesgos y medidas preventivas a adoptar.
- Equipos de protección individual (homologación, caducidad, mantenimiento).
- Equipos auxiliares (botiquín y herramientas complementarias).

##### Módulo 2: Introducción a la motosierra (1h.)

- Descripción e historia de la motosierra.

##### Módulo 3: Tipos de motosierras (1h.)

- Motosierras de uso doméstico.
- Motosierras para uso en jardinería.
- Motosierras para uso forestal.
- Otros usos.

##### Módulo 4: La motosierra y sus partes (2h.)

- El conjunto motor.
- El sistema de corte.
- Otros componentes (dispositivos de seguridad/ ergonomía).



**Módulo 5: Gasolina y aceites para motosierra (1h.)**

- Tipos y proporciones.

**Módulo 6: El afilado y tensión de la cadena (1h.)**

- Limas, guías, calibrador de talones.

**Módulo 7: Mantenimiento y puesta a punto (2h.)**

- Filtro, bujía, espada, motor, tapón de combustible, engrase de órganos de corte, reparación de pequeñas averías.

**Módulo 8: Arranque de la motosierra (2h.)**

- Arranque en frío y en caliente
- Arranque sobre el suelo.
- Arranque en pie.

**Módulo 9: Técnicas de corte (2h.)**

- Fuerzas reactivas de la madera.
- Corte a compresión.
- Corte a tensión.

**Módulo 10: Técnicas básicas de apeo, desramado y tronzado (2h.)**

- Consideraciones sobre el/los árboles a talar y su dirección de caída.
- Condicionantes meteorológicos.
- Posicionamiento para la realización del trabajo.
- Herramientas de ayuda en el apeo (cuñas, palancas).

**4.2. Práctica (16 horas)**

Las prácticas se desarrollarán según lo indicado en el apartado número 12 *“Protocolo de prácticas”* de este documento.



## 5. DISTRIBUCIÓN HORARIA

	Horas
<b>Horas totales</b>	<b>32</b>
Horas teóricas	16
Horas prácticas sin uso de maquinaria o equipos	0
Horas prácticas con uso de maquinaria o equipos	16
Horas evaluación	0
Horas presenciales	32
Horas no presenciales	0

## 6. REQUISITOS DE PERSONAL

### 6.1. Coordinador.

Para las acciones financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de 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, Pesca y Medio Ambiente.

**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.** Las titulaciones mediante las cuales se puede acceder a impartir el curso como docente además de acreditar amplia experiencia en manejo de motosierra (contrastable a través de vida laboral o contratos de trabajo), son:

- ✓ Titulación universitaria de la rama agraria o forestal.
- ✓ Título de Técnico en Prevención de Riesgos Profesionales o Master Superior en PRL.
- ✓ Título de Técnico Superior en paisajismo y medio rural.
- ✓ Título de Técnico en aprovechamiento y conservación del medio natural.

## 7. MATERIAL NECESARIO

### 7.1. Manual.

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

Para las acciones financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El Manual deberá llevar impresa en la portada la fuente de cofinanciación del PDR, 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 Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Todo el material didáctico deberá llevar serigrafiada la fuente de cofinanciación del PDR, 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.

El material necesario a mostrar y a emplear para el desarrollo de la práctica será el indicado a continuación en los apartados 7.3.2. y 7.3.3.

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

Los alumnos contarán con el material de uso personal (EPI) necesario y adecuado para el correcto desarrollo de la acción formativa. Dicho material constará de:

- 25 Guantes de trabajo de piel indicados para las operaciones de mantenimiento (EN 388). Corresponde al EPI mínimo para los alumnos que participan en las prácticas.
- 2 pares de guantes de seguridad para trabajos con motosierra (EN 388-EN 420).
- 25 Gafas de seguridad (EN 166). Corresponde al EPI mínimo para los alumnos que participan en las prácticas de mantenimiento de la motosierra y por tanto es material que se ha de quedar el alumno.
- 2 cascos de seguridad (EN 397, EN 352, EN 1731) con protección auditiva (EN 458/ EN 352-1-2).
- 2 protectores auditivos (EN 352-1).
- 2 pares de botas de seguridad para trabajos con motosierra (EN 344, EN 345, EN 381).
- 2 pantalones o petos de seguridad para trabajos con motosierra (EN 381/ EN 340) o zahones (EN 340/ EN 381/ EN 385-9/ EN 531).

#### 7.3.3. Maquinaria y equipos necesarios.

- 2 motosierras con mango trasero y funda protectora de espada. Tamaño recomendado de la espada 30-38 cm.
- 2 kits de herramientas para el mantenimiento de la motosierra (llave multiuso, lima, destornillador) así como piezas de sustitución (bujía, cadena).
- Herramientas adicionales y de apoyo para el trabajo (un par de cuñas, un gancho giratroncos/ palanca para apeo).

- 15 litros de combustible necesario para el desarrollo de la actividad práctica (gasolina súper sin plomo EN 228/ 95 octanos).
- 2 litros de aceite necesario para lubricación por mezcla de motor de dos tiempos (Clasificación TC para aceites dos tiempos gasolina).
- 3 litros de aceite específico homologado necesario para el engrase de cadena.
- 1 Bidón homologado para el uso de combustible.
- 1 rollo de cinta para señalización o balizamiento del área de trabajo (500 m/ longitud).

## 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.

Formación práctica en taller que cumplirá todos los requisitos legales de aplicación dentro de su actividad y dispondrá de:

**RAP.1** Una superficie aproximada por cada alumno del curso de 5 m<sup>2</sup> (por ejemplo: 15 alumnos, un aula de prácticas de 75 m<sup>2</sup>) y en caso de ser el máximo de alumnado de la acción formativa, 25 alumnos/as, una superficie mínima total de 100 m<sup>2</sup>.

**RAP.2** Maquinaria, equipos y herramientas empleados para el mantenimiento y puesta a punto de la motosierra por parte de los alumnos.

**RAP.3** Instalación eléctrica, sistema de ventilación, toma de agua y red de desagüe.

**RAP.4** Compresor de aire.

**RAP.5** Bancos de taller o trabajo.

**RAP.6** Tornos para bancos de taller o trabajo.

**RAP.7** Estanterías.

**RAP.8** Medios para la extinción de incendios.

**RAP.9** Espacio cerrado para el almacenamiento de combustibles y aceites que cumpla con la legislación vigente.

**RAP.10** Botiquín de primeros auxilios.

### 8.3. Campo de prácticas.

Para la formación práctica en campo, se dispondrá de:

**RCP.1** Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación con la presencia de un número mínimo de árboles y/o trozas de madera, que cumplan con las condiciones necesarias para la realización de las diferentes técnicas de corte y/o apeo por parte de los alumnos.

**RCP.2** Botiquín de primeros auxilios.

**RCP.3** Medios para la extinción de incendios.

## 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.

Se tendrá en cuenta la asistencia, puntualidad, participación y actitud a la hora del aprendizaje.

## 10. CUALIFICACIÓN

Certificado de asistencia y aprovechamiento (certificado de suficiencia).

## 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 dependiendo de la orientación productiva de la explotación (forestal, leñosa y similar).

## 12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS

El siguiente protocolo señala la forma en la que se han de efectuar las prácticas que los alumnos de este curso han de llevar a cabo durante la realización del mismo.

Las particularidades del entorno (número de árboles, estado de los mismos, ramas y/o trozas de madera existentes, etc.) así como el perfil del alumnado, denotarán ciertas diferencias a la hora de efectuar dichas prácticas. Si bien los objetivos, métodos y actividades principales no deberán variar en exceso de lo expresado en este protocolo.

En relación al lugar de realización de las prácticas se cumplirá con lo definido en el apartado 8.2.

En relación a los materiales y equipos necesarios para la realización de las prácticas se cumplirá con lo definido en el apartado 7.

### 12.1. Prácticas en taller (8 horas).

- Evaluar riesgos, realizar plan de prevención específico y plan de emergencias. Emplear los EPI necesarios (se dispondrá como mínimo de los equipos definidos en el apartado 7.3.2. para que los alumnos los identifiquen y a continuación los utilicen).
- Desmontar las partes básicas de la motosierra para la realización de las operaciones de mantenimiento rutinarias.
- Examinar el estado de las piezas.
- Limpiar las piezas.
- Ensamblar de forma correcta las distintas partes de la motosierra anteriormente desmontadas.
- Tensar adecuadamente la cadena sobre la espada.
- Afilar de manera correcta la cadena.
- Presentar la máquina lista para trabajar y finalizar la práctica despojándose de los EPI empleados.

## 12.2. Prácticas en campo (8 horas).

- Evaluar riesgos, realizar plan de prevención específico y plan de emergencias. Emplear los EPI necesarios (se dispondrá como mínimo de los equipos definidos en el apartado 7.3.2 para que los alumnos los identifiquen y a continuación los utilicen).
- Señalizar el área de trabajo teniendo en cuenta la labor que se ha decidido llevar a cabo, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales necesarias así como respetando la normativa aplicable.
- Chequear y preparar la motosierra (comprobar el estado de la máquina, tensión de la cadena, repostaje de combustible y de aceite lubricante de la cadena).
- Arrancar de forma correcta la máquina en el suelo.
- Arrancar de forma correcta la máquina en pie.
- Cerciorarse del buen funcionamiento del freno de la cadena así como del sistema de engrase de la cadena.
- Efectuar pequeño desplazamiento transportando consigo de manera adecuada la máquina hacia el árbol y/o las ramas sueltas sobre el suelo y/o trozas de madera seleccionados.
- Realizar varios cortes a tensión/compresión sobre distintas ramas y/o realizar varios cortes sobre trozas de madera.
- Realizar apeo permitido según permiso del propietario, obtenido previo a la realización del curso, de aquel árbol o árboles de pequeño calibre seleccionados y que cumplen con los requisitos para llevar a cabo sobre los mismos las operaciones aquí descritas (en el caso de contar con dichos árboles para las prácticas).
- Realizar desramado del árbol o árboles talados (en el caso de contar con dichos árboles para las prácticas).
- Realizar tronzado del árbol o árboles talados (en el caso de contar con dichos árboles para las prácticas).

- Detener la máquina y realizar el desplazamiento de vuelta hacia el punto de partida inicial transportando la máquina consigo de una manera adecuada.
- Depositar la máquina en el lugar apropiado y finalizar la práctica despojándose de los EPI empleados.

