

## **UF0009: Mantenimiento, preparación y manejo de tractores**

Elaborado por: Carmen Rodríguez Guerra

**EDITORIAL ELEARNING S.L.**

ISBN: 978-84-16102-79-2 • Depósito legal: MA 799-2014

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

Impreso en España - Printed in Spain

# *Presentación*

## **Identificación de la unidad formativa:**

Bienvenidos a la Unidad Formativa 0009: Mantenimiento, preparación y manejo de tractores. Esta unidad formativa pertenece al Módulo Formativo 0526\_2: Mecanización e instalaciones agrarias, que forma parte del certificado de profesionalidad AGAH0108: Horticultura y Floricultura. Este certificado se incluye en la familia profesional Agraria.

## **Presentación de los contenidos:**

La finalidad de esta unidad formativa es conocer cuáles son los distintos procesos de mantenimiento de tractores y equipos de tracción haciendo una descripción del taller agrícola y de las normas de prevención de riesgos y accidente.

## **Objetivos del módulo formativo:**

- ⑤ Realizar el mantenimiento de tractores y equipos de tracción para su conservación en perfecto estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas requeridas.
- ⑤ Operar con tractores y equipos de tracción en las labores / operaciones programadas y en la circulación por las vías públicas, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales.

## **Objetivos Unidad 1**

- Conocer qué es un tractor, qué tipo existen y cómo funcionan.
- Saber cuáles son las diferentes partes de un tractor.

## **Objetivos Unidad 2**

- Planificar y ejecutar correctamente las tareas de mantenimiento de los tractores.
- Organizar un taller de explotación agraria, con todos los elementos que debe contener.

## **Objetivos Unidad 3**

- Identificar y prevenir los riesgos más habituales con la maquinaria agrícola.

# índice

UF009: Mantenimiento, preparación y manejo de tractores

## *UD1. El tractor y equipo de trabajo*

1.1.	Funciones .....	11
1.2.	Tipos .....	13
1.3.	Componentes y funcionamiento.....	18
1.4.	Prestaciones y aplicaciones.....	22
1.5.	Motor: sistema de distribución y admisión.....	22
1.6.	Sistema de engrase .....	28
1.7.	Sistema de refrigeración .....	30
1.8.	Sistema de alimentación .....	32
1.9.	Sistema hidráulico .....	33
1.10.	Sistema de transmisión.....	34
1.11.	Toma de fuerza .....	37
1.12.	Enganche de equipo y acondicionamiento .....	38
1.13.	Frenos .....	38
1.14.	Ruedas .....	40
1.15.	Sistema eléctrico.....	41
1.16.	Puesto de conducción y cabinas.....	44
1.17.	La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: bases físicas de la potencia y rendimientos.....	44
1.18.	Tipo de potencia en tractores .....	45
1.19.	Aprovechamiento de la potencia: potencia de tracción, a la toma de fuerza y al sistema hidráulico .....	46
1.20.	Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción .....	47

## ***UD2. Mantenimiento y reparación básica de tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación***

2.1.	Mantenimiento de máquinas y herramientas utilizadas en la explotación .....	59
2.2.	Repercusiones técnico-económicas en el rendimiento de trabajo, averías, consumo de combustibles, vida útil de las máquinas y sus componentes .....	63
2.3.	Programa de mantenimiento de primer nivel de tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación .....	66
2.3.1.	Operaciones de mantenimiento .....	67
2.3.2.	Frecuencia de intervención .....	69
2.3.3.	Recambios e implementos necesarios .....	71
2.3.4.	Control de las operaciones de mantenimiento .....	72
2.3.5.	Diario de operaciones .....	73
2.3.6.	Identificación de averías a reparar en taller especializado.....	75
2.4.	El taller de la explotación agraria .....	76
2.4.1.	Equipo de taller .....	77
2.4.2.	Operaciones de taller.....	79
2.4.3.	Distribución.....	79
2.5.	Operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos de taller. Montaje y desmontaje de piezas y componentes.....	80
2.6.	Mecanizado básico y soldadura eléctrica.....	82
2.6.1.	Equipos de soldaduras.....	84
2.6.2.	Tipos y aplicaciones.....	86
2.7.	Materiales para el mantenimiento y reparación básica de máquinas y herramientas utilizadas en la explotación .....	87
2.8.	Lubricantes: Características. Clasificación y aplicaciones .....	89
2.9.	Combustibles: Características. Tipos. Almacenaje. Gasoil. Otros combustibles .	91
2.10.	Otros materiales de reparación y mantenimiento: metales ferrosos y no ferrosos, caucho, plásticos, cerámicas y otros .....	94
2.11.	Nivelación del terreno empleando la maquinaria adecuada así como los materiales.....	103
2.12.	Colocación de cubiertas de sistemas de protección .....	104

*UD3. Prevención de riesgos laborales en maquinaria agrícola*

3.1. Reconocimiento de los riesgos y peligros más comunes en maquinaria agraria.....	117
3.2. Tractores: protección de vuelco del tractor .....	120
3.3. Precauciones en el uso del tractor para evitar vuelcos .....	121
3.4. Enganches .....	123
3.5. Normas de seguridad en el manejo y conducción del tractor .....	124
3.6. Normativa y señalización.....	126
3.7. Medidas de protección personal.....	128
3.8. Preservación del medio ambiente en el uso de tractores y equipos de tracción.....	128
 <i>Glosario</i> .....	139
 <i>Soluciones</i> .....	141

agraria

UF0009: Mantenimiento, preparación y manejo de tractores

# UD1

## *El tractor y equipo de tracción*

- 1.1. Funciones
- 1.2. Tipos
- 1.3. Componentes y funcionamiento
- 1.4. Prestaciones y aplicaciones
- 1.5. Motor: sistema de distribución y admisión
- 1.6. Sistema de engrase
- 1.7. Sistema de refrigeración
- 1.8. Sistema de alimentación
- 1.9. Sistema hidráulico
- 1.10. Sistema de transmisión
- 1.11. Toma de fuerza
- 1.12. Enganche de equipo y acondicionamiento
- 1.13. Frenos
- 1.14. Ruedas
- 1.15. Sistema eléctrico
- 1.16. Puesto de conducción y cabinas
- 1.17. La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: bases físicas de la potencia y rendimientos
- 1.18. Tipo de potencia en tractores
- 1.19. Aprovechamiento de la potencia: potencia de tracción, a la toma de fuerza y al sistema hidráulico
- 1.20. Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción

**|agraria**