

### LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

## Guía del Curso AGAU0108 Agricultura Ecológica

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

### **OBJETIVOS**

Este curso se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad AGAU0108 Agricultura Ecológica, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal que permitirá al alumnado adquirir las habilidades profesionales necesarias para manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas, manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento y controlar y manejar el estado sanitario del agroecosistema.

### **CONTENIDOS**

MÓDULO 1. MF0717\_2 MANEJO DEL SUELO, OPERACIONES DE CULTIVO Y RECOLECCIÓN EN EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0208 APROVECHAMIENTO DE RECURSOS Y MANEJO DEL SUELO ECOLÓGICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES CULTURALES



## AGROECOLÓGICAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL AGUA Y LA CONSERVACIÓN DEL SUELO

- 1. Mejora del calendario de cultivos para adaptarlos a las precipitaciones estacionales
- 2. Policultivos y rotaciones con cultivos adaptados al medio y de mayor rusticidad
- 3. Cortavientos vegetales
- 4. Cultivos a nivel
- 5. Cultivos en terrazas, en caballones, en surcos o pocetas
- 6. Acolchados, barbechos semillados, asociaciones de cultivos.
- 7. Aumento de los aportes de abonos orgánicos
- 8. Siembra directa, eligiendo ciclo y fecha idónea, densidad y distribución geométrica de las líneas adaptadas a la finca y orientación
- 9. Uso de semillas ecológicas certificadas
- 10. Rotación de cultivos con alternativas desherbantes
- 11. Prácticas de no laboreo
- 12. Laboreo en fajas
- 13. Laboreo reducido
- 14. Labores básicas

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANEJO DEL SUELO EN CULTIVOS ECOLÓGICOS

- 1. El suelo: características físico-químicas
- 2. Influencia de la topografía y del laboreo en el balance hídrico y en la erosión
- 3. Objetivos del laboreo
- 4. Aperos para labrar
- 5. Control de la hierba en presiembra: Transplante y plantación de cultivos ecológicos
- 6. Labores básicas durante el desarrollo del cultivo ecológico
- 7. Cubiertas vegetales vivas
- 8. Cubiertas inertes
- 9. Acolchados
- 10. Siembra de cubiertas



- 11. Control de las cubiertas vegetales y de la vegetación espontánea
- 12. Manejo de cubiertas inertes
- 13. Trituración de restos de poda
- 14. Preparación, regulación y conservación de la maquinaria, aperos y herramientas empleados en el manejo del suelo

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. FERTILIZACIÓN EN CULTIVOS ECOLÓGICOS

- 1. Necesidades nutritivas de los cultivos
- 2. Los elementos esenciales
- 3. Diagnóstico del estado nutritivo: Análisis foliares y toma de muestra de hoja
- 4. Estado sanitario del cultivo
- 5. Elaboración de una recomendación de fertilización
- 6. Tipos de abonos autorizados en agricultura ecológica
- 7. Fertilización
- 8. Incidencia medioambiental de las enmiendas y la fertilización
- 9. Elaboración y utilización de compost ecológico

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL RIEGO EN CULTIVOS ECOLÓGICOS

1. Manejo del agua para favorecer el desarrollo radicular en cultivos ecológicos

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA

- 1. Legislación de producción ecológica
- 2. Normativa medioambiental
- 3. Normativa de prevención de riesgos laborales
- 4. Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF0209 LABORES CULTURALES Y RECOLECCIÓN DE LOS CULTIVOS ECOLÓGICOS



### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE CULTIVO

- 1. Fisiología del desarrollo vegetativo
- 2. Poda
- 3. Equilibrio entre crecimiento vegetativo y reproductivo
- 4. Manejo del cuajado y aclareo de frutos
- 5. Favorecedores del cuajado
- 6. Aclareos manuales
- 7. Poda de rejuvenecimiento
- 8. Tratamiento de residuos vegetales
- 9. Clasificación y aprovechamiento
- 10. Reglamento sobre la producción agrícola ecológica y ley de prevención de riesgos laborales
- 11. Tratamientos de residuos agrícolas

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECOLECCIÓN DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

- 1. El proceso de maduración
- 2. Índices de maduración
- 3. La recolección de productos agrícolas ecológicos
- 4. Recolección manual
- 5. Herramientas y utensilios
- 6. Recolección mecánica
- 7. Recolección con cosechadora
- 8. Ensiladoras
- 9. Ensilado
- 10. Henificado
- 11. Empacadoras
- 12. Cintas transportadoras
- 13. Primeros tratamientos de los productos agrícolas ecológicos en campo



### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRANSPORTE DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

- 1. Transporte y almacenamiento de los productos
- 2. Contenedores
- 3. Remolques
- 4. Vehículos para la recepción y transporte

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

- 1. Tipos de almacenes
- 2. Silos
- 3. Secaderos
- 4. Sistemas de ventilación
- 5. Equipos de limpieza
- 6. Secadoras
- 7. Descascarilladoras
- 8. Instalaciones de clasificación y selección de productos
- 9. Almacenamiento de los productos hasta su comercialización
- 10. Almacenamiento en frío
- 11. Almacenamiento en atmósfera controlada

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. INVERNADEROS

- 1. Estructura de invernaderos y túneles: materiales
- 2. Cubiertas de invernaderos y túneles: materiales
- 3. Instalación de riego
- 4. Control ambiental: Mecanismos
- 5. Manejo del invernadero



### UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA

- 1. Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción de productos frutícolas, hortícolas y herbáceos
- 2. Normativa de prevención de riesgos laborales
- 3. Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos

### MÓDULO 2. MF0526\_2 MECANIZACIÓN E INSTALACIONES AGRARIAS

## UNIDAD FORMATIVA 1. UF0008 MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN Y MANEJO DE TRACTORES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TRACTOR Y EQUIPO DE TRACCIÓN

- 1. Funciones
- 2. Tipos
- 3. Componentes y funcionamiento
- 4. Prestaciones y aplicaciones
- 5. Motor: sistema de distribución y admisión
- 6. Sistema de engrase
- 7. Sistema de refrigeración
- 8. Sistema de alimentación
- 9. Sistema hidráulico
- 10. Sistema de transmisión
- 11. Toma de fuerza
- 12. Engancha de equipos y acondicionamiento
- 13. Frenos
- 14. Ruedas
- 15. Sistema eléctrico
- 16. Puesto de conducción y cabinas
- 17. La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: bases físicas de



- la potencia y rendimientos
- 18. Tipos de potencia en tractores
- 19. Aprovechamiento de la potencia: potencia de tracción, a la toma de fuerza y al sistema hidráulico
- 20. Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción

# UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN BÁSICA DE TRACTORES Y EQUIPOS DE TRACCIÓN UTILIZADOS EN LA EXPLOTACIÓN

- 1. Mantenimiento de máquinas y herramientas utilizadas en la explotación
- 2. Repercusiones técnico-económicas en el rendimiento de trabajo, averías, consumo de combustible, vida útil de las máquinas y sus componentes
- 3. Programa de mantenimiento de primer nivel de tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación
- 4. El taller de la explotación agraria
- 5. Operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos de taller. Montaje y desmontaje de piezas y componentes
- 6. Mecanizado básico y soldadura: soldadura eléctrica
- 7. Materiales para el mantenimiento y reparación básica de máquinas y herramientas utilizadas en la explotación
- 8. Lubricantes: Características. Clasificación y aplicaciones
- 9. Combustibles: Características. Tipos. Almacenaje. Gasoil. Otros combustibles
- 10. Otros materiales de reparación y mantenimiento: metales férricos y no férricos, caucho, plásticos, cerámica y otros
- 11. Nivelación del terreno empleando la maquinaria adecuada así como los materiales
- 12. Colocación de cubiertas de sistemas de protección

# UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN MAQUINARIA AGRÍCOLA

1. Reconocimiento de los riesgos y peligros más comunes en maquinaria agraria



- 2. Tractores: Protecciones de vuelco del tractor
- 3. Precauciones en el uso del tractor para evitar vuelcos
- 4. Enganches
- 5. Normas de seguridad en el manejo y conducción del tractor
- 6. Normativa y señalización
- 7. Medidas de protección personal
- 8. Preservación del medio ambiente en el uso de tractores y equipos de tracción

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF0009 INSTALACIONES AGRARIAS, SU ACONDICIONAMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES AGRARIAS

- 1. Invernaderos, túneles y acolchados: Función
- 2. Tipos
- 3. Dimensiones
- 4. Materiales empleados
- 5. Temperatura
- 6. Luz
- 7. Instalación y montaje
- 8. Dispositivos de control y automatización
- 9. Componentes básicos en instalaciones de agua y de electricidad: riego
- 10. Función
- 11. Tipos
- 12. Instalaciones de riego: bombas hidráulicas, tuberías, canales, acequias; piezas especiales, cabezal de riego; sistemas de fertirriego; aspersores; emisores de riego localizado; elementos de control, medida y protección del sistema de riego; automatismo
- 13. Instalaciones eléctricas en la explotación agraria: líneas de baja y alta tensión; líneas de alumbrado y trifásica; elementos de protección y medida; sustitución de elementos sencillos
- 14. Componentes y acondicionamiento en instalaciones agrarias: instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental: calefactores e instalaciones



- de gas; humectadores y ventiladores; acondicionamiento forzado
- 15. Instalaciones de almacenaje y conservación de cosechas, frutos, hortalizas y productos forestales: graneros, silos y almacenes polivalentes; cámaras frigoríficas y de prerefrigeración
- 16. Equipos para la limpieza y eliminación de residuos agrarios: Equipos y material de limpieza
- 17. Componentes, regulación y mantenimiento
- 18. Palas cargadoras
- 19. Remolques
- 20. Barredoras
- 21. Equipos de lavado manuales y automáticos
- 22. Equipos de limpieza a presión
- 23. Pulverizadores
- 24. Limpiadores
- 25. Selección de herramientas y útiles para el mantenimiento a realizar en cada caso
- 26. Ejecutar reparaciones con precisión
- 27. Comprobación de correcto funcionamiento de la maquinaria después de las labores de mantenimiento
- 28. Eliminación de residuos de productos y subproductos de las labores de mantenimiento

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES AGRARIAS

- 1. Productos y equipos para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización
- 2. Descripción de instalaciones eléctricas, suministro de aguas y sistemas de climatización
- Identificación de zonas y elementos que requieran un especial acondicionamiento e higiene

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN INSTALACIONES AGRARIAS

1. Reconocimiento de los riesgos y peligros más comunes en las instalaciones



- 2. Mecanismos peligrosos de las instalaciones
- 3. Taller: uso seguro de las herramientas y equipos
- 4. Normativa y señalización
- 5. Medidas de protección personal
- 6. Elección de los equipos de protección personal: protección de las vías respiratorias
- 7. Protección ocular
- 8. Protección del cráneo
- 9. Protección de los oídos
- 10. Ropa de protección. Protección de las manos
- 11. Protección de los pies
- 12. Preservación del medio ambiente en el uso de instalaciones
- 13. Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de equipos y de las instalaciones. Normativa de riesgos laborales y medioambientales en las instalaciones
- 14. Normativa sobre producción ecológica
- 15. Primeros auxilios y citaciones de emergencia: principios básicos de los primeros auxilios
- 16. Tipos de daños corporales y primeros auxilios
- 17. Actuaciones en caso de incendios

## MÓDULO 3. MF0718\_2 PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA SANIDAD DEL AGROECOSISTEMA

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0210 TÉCNICAS Y MÉTODOS ECOLÓGICOS DE EQUILIBRIO ENTRE PARÁSITOS, PATÓGENOS Y CULTIVOS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREVENCIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

- 1. Infraestructuras ecológicas
- 2. La importancia de la biodiversidad y diversidad. Prácticas culturales



- 3. Medios mecánico-físicos
- 4. Recogida de insectos y otros parásitos
- 5. Solarización y otras medidas físicas
- 6. Medios genéticos
- 7. Variedades resistentes
- 8. Mejora genética
- 9. Ingeniería genética
- 10. Medios legislativos
- 11. Tipos
- 12. Pasaporte fitosanitario

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. LOS ENEMIGOS DE LOS CULTIVOS Y LOS DAÑOS QUE PRODUCEN

- 1. Clasificación de los agentes causantes de daño en los cultivos
- 2. Agentes parasitarios
- 3. Descripción biológica y morfológica
- 4. Daños e incidencias
- 5. Agentes no parasitarios
- 6. Factores ambientales
- 7. Descripción e incidencia
- 8. Muestreos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA

- 1. Legislación de producción ecológica
- 2. Normativa medioambiental
- 3. Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción ecológica
- 4. Normativa de prevención de riesgos laborales
- 5. Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos

### UNIDAD FORMATIVA 2. PREVENCIÓN DEL ESTADO SANITARIO DE



### CULTIVOS ECOLÓGICOS Y APLICACIÓN DE PRODUCTOS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS ENEMIGOS NATURALES DE LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES

1. Fauna auxiliar: Clasificación

2. Descripción: biología y morfología

# UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRODUCTOS ECOLÓGICOS UTILIZADOS EN SANIDAD ECOLÓGICA

- 1. Medios biológicos: definición
- 2. Fauna auxiliar
- 3. Ejemplos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MAQUINARIA, ÚTILES Y HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN

- 1. Tipos
- 2. Clasificación
- 3. Procedimientos de operación
- 4. Preparaciones de los caldos
- 5. Preparación y regulación de maquinaria
- 6. Trampas de feromonas

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA

- 1. Legislación de producción ecológica
- 2. Normativa medioambiental
- 3. Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción ecológica
- 4. Normativa de prevención de riesgos laborales



5. Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos	
₹INTEGRAL=	

CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS



C/ San Lorenzo 2 - 2 29001 Málaga



Tlf: 952 215 476 Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es

E-mail: info@academiaintegral.com.es

