

Master En Gestión De La Maquinaria, Equipos E Instalaciones De La Explotación Agrícola + Técnico Experto En Mecanización E Instalaciones Agrarias



ÍNDICE

1 | Somos Educa
Business School

2 | Rankings

3 | Alianzas y
acreditaciones

4 | By EDUCA
EDTECH
Group

5 | Metodología
LXP

6 | Razones por las
que elegir Educa
Business School

7 | Programa
Formativo

8 | Temario

9 | Contacto

SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

EDUCA Business School es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

Educa Business School se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



FONDO
SOCIAL
EUROPEO



BY EDUCA EDTECH

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



Master En Gestión De La Maquinaria, Equipos E Instalaciones De La Explotación Agrícola + Técnico Experto En Mecanización E Instalaciones Agrarias



DURACIÓN
900 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Gestión de la Maquinaria, Equipos e Instalaciones de la Explotación Agrícola con 600 horas por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación de Técnico Experto en Mecanización e Instalaciones Agrarias con 300 horas por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional



EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con el aval de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Andalucía y el aval de la UNED (Plan Propio de Grado)

Descripción

Este Master en Gestión de la Maquinaria, Equipos e Instalaciones de la Explotación Agrícola le ofrece una formación especializada en al materia. En el ámbito agrario, es necesario conocer los diferentes campos de la gestión de la producción agrícola, dentro del área profesional agricultura. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la gestión y manejo de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agrícola. Este Técnico Experto en Mecanización e Instalaciones Agrarias le ofrece una formación especializada en al materia. En el ámbito del mundo agrario es necesario conocer los diferentes cultivos herbáceos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la mecanización e instalaciones agrarias.

Objetivos

- Realizar operaciones de preparación de máquinas agrícolas de accionamiento y tracción, utilizando los equipos y medios necesarios, y siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica.
- Operar con máquinas agrícolas de accionamiento y tracción, aplicando las técnicas y opciones apropiadas en función de las características de la máquina y el tipo de labor.
- Aplicar normas de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental establecidas en el manejo de máquinas agrícolas de accionamiento y tracción.
- Programar el mantenimiento diario y periódico de las instalaciones, maquinaria y equipos agrícolas, según el plan de trabajo.
- Controlar el funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agrícola, para evitar su excesivo deterioro y riesgos innecesarios.
- Organizar un taller, para la realización del mantenimiento y reparaciones básicas de la maquinaria y equipos agrícolas, teniendo en cuenta los medios disponibles y operaciones a

realizar.

- Supervisar, siguiendo el programa establecido, las operaciones de preparación, mantenimiento, reparaciones y puestas a punto de las instalaciones, maquinaria y equipos agrícolas, para conseguir que el equipamiento esté en perfecto estado de uso.
- Elaborar informes de necesidades de adquisición o sustitución de maquinaria, equipos y útiles agrícolas para cubrir los objetivos de la explotación teniendo en cuenta criterios técnico económicos.
- Coordinar y controlar los recursos humanos necesarios para el mantenimiento y reparación de las instalaciones, maquinaria y equipos agrícolas, en función de los objetivos y actividades establecidas para optimizar dichos recursos.
- Mantener los tractores y equipos de tracción para su conservación en perfecto estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas
- Preparar y manejar tractores y equipos de tracción para su utilización en las labores/operaciones programadas y para la circulación de vías públicas.
- Instalar y mantener sistemas de protección y forzado de cultivos, utilizando los materiales adecuados al medio, al sistema de producción y siguiendo las especificaciones técnicas.
- Instalar y mantener los sistemas de riego, siguiendo las especificaciones técnicas y económicas del proyecto, para asegurar un desarrollo óptimo de los cultivos.
- Realizar el acondicionamiento, limpieza, desinfección, desinfectación, desratización de los locales e instalaciones, siguiendo el plan establecido previamente.

Para qué te prepara

Este Master en Gestión de la Maquinaria, Equipos e Instalaciones de la Explotación Agrícola está dirigido a todos aquellos profesionales de esta rama profesional. Además Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de los servicios agrarios, concretamente en la gestión de la producción agrícola, dentro del área profesional agricultura, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la gestión y manejo de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agrícola.

A quién va dirigido

Este Master en Gestión de la Maquinaria, Equipos e Instalaciones de la Explotación Agrícola le prepara para conseguir una titulación profesional. Este Curso en Superior en Gestión y Manejo de Máquinas e Instalaciones de Explotación Agrícola, ofrece una formación especializada en la materia, ya que para el área de Sector Agrario es muy importante profundizar y adquirir los conocimientos de Gestión y Manejo de Máquinas Agrícolas de Accionamiento y Tracción. Este Técnico Experto en Mecanización e Instalaciones Agrarias le prepara para conseguir una titulación profesional. La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0526_2 Mecanización e Instalaciones Agrarias 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, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas

Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

Salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional en el área de gestión de la producción agrícola de grandes, medianas y pequeñas empresas públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia. Así mismo, está capacitado para organizar, controlar y realizar tratamientos plaguicidas según la actividad regulada por la normativa vigente. Desarrolla su actividad profesional en el área de producción de grandes, medianas y pequeñas empresas, públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como propia, dedicadas al cultivo de herbáceos. Así mismo, está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas con nivel cualificado, según la actividad regulada por la normativa correspondiente.

TEMARIO

1. CURSO 1: MASTER EN GESTIÓN DE LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

PARTE 1. MANEJO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS DE ACCIONAMIENTO Y TRACCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MÁQUINAS AGRÍCOLAS DE ACCIONAMIENTO Y TRACCIÓN

1. Historia y evolución
2. Utilidades en el sector agrario
3. Innovaciones tecnológicas
4. Estadística
5. Clasificación:
6. Potencia nominal
7. Bases de rodadura, ejes de tracción y sistemas de dirección
8. Adaptaciones (peso, ancho, alto)
9. Utilidades de las máquinas:
10. Trabajos de tracción
11. Trabajos por accionamiento a la toma de fuerza
12. Trabajos por accionamiento con el sistema oleohidráulico
13. El manual del operador o libro de instrucciones (toma de contacto):
14. Descripción máquina
15. Manejo correcto y seguro
16. Mantenimiento
17. Características técnicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR DIESEL DE LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS DE ACCIONAMIENTO Y TRACCIÓN

1. Principios de funcionamiento:
2. Transmisión de energía (flujo y balance)
3. Base termodinámica
4. Tiempos de funcionamiento
5. Estructura funcional:
6. Composición mecánica básica
7. Sistema de lubricación y refrigeración
8. Sistema de alimentación de aire y eliminación de gases
9. Sistema de aportación de combustible
10. Prestaciones:
11. Fuerzas y momentos
12. Par resistente o carga y par motor
13. Régimen o revoluciones del motor
14. Potencia máxima y potencia desarrollada
15. Curvas de funcionamiento (representación prestaciones):
16. Par motor
17. Potencia desarrollada

18. Consumo específico
19. Consumo de combustible y prestaciones:
20. Potencia desarrollada (par y régimen)
21. Funciones de utilización
22. Contaminación de los motores:
23. Emisión de contaminantes
24. Características de los combustibles
25. Sistemas de reducción de la contaminación
26. Especificaciones técnicas del motor

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRANSMISIÓN DE POTENCIA EN LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS DE ACCIONAMIENTO Y TRACCIÓN

1. La cadena cinemática del movimiento:
2. Motor diesel
3. Embrague del movimiento
4. Cajas de cambio (grupos sincronizados, grupos en carga, grupos oleostáticos y "CVT")
5. Grupo cónico-corona-diferencial y su bloqueo
6. Reducciones finales
7. Bases de tracción (ruedas neumáticas)
8. Los frenos
9. La transmisión de potencia de tracción:
10. Movimiento a las bases de tracción (par y régimen)
11. Peso sobre los ejes de tracción
12. Pérdidas por rodadura y patinamiento (peso, superficies de bases de rodadura de tracción y características de las superficies de trabajo)
13. Capacidad de tracción (peso y movimiento en los ejes motrices)
14. El lastrado y el reparto de peso sobre los ejes Elementos de lastrado
15. El rendimiento en los trabajos de tracción y el índice de patinamiento
16. Las cadenas cinemáticas de las tomas de fuerza (tdf):
17. Regímenes independientes del avance y sincronizados (proporcionales al avance)
18. Normalización de regímenes de funcionamiento (y)
19. Los acoplamientos del movimiento (embragues en carga)
20. Grupos de cambio y posiciones económicas
21. Normalización de ejes externos
22. El rendimiento en los trabajos por accionamiento al eje de la tdf
23. El sistema oleohidráulico:
24. Esquema general
25. Las bombas oleohidráulicas
26. Los actuadores oleohidráulicos (cilindros, motores)
27. Los distribuidores (en función de los actuadores)
28. Los controles del elevador del tractor (profundidad, esfuerzo, mixto, flotante, patinamiento)
29. El sistema eléctrico y electrónico:
30. Esquema general
31. La batería
32. La preinstalación ISOBUS
33. Funciones de la electrónica embarcada
34. El autoguiado (controles y precisión)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE LOS ELEMENTOS DE EJECUCIÓN DEL TRABAJO

1. Las bases de rodadura (ruedas neumáticas):
2. Parte metálica: llanta y disco (ancho de vía)
3. Parte neumática: Las cubiertas (deterioros y anomalías)
4. Presión del aire en los neumáticos (proceso de inflado)
5. Los elementos de enganche:
6. La normalización de enganches
7. Los enganches en un punto
8. El enganche tripuntal
9. Técnicas y procedimientos de enganche
10. Los acoplamientos a los ejes de la toma de fuerza:
11. Ubicación y tipos de ejes
12. El árbol de transmisión del movimiento (barra telescópica, articulaciones cardan y homocinéticas, manguitos de unión a los ejes)
13. Los elementos de protección del acoplamiento
14. Los acoplamientos al sistema oleohidráulico:
15. Las salidas externas y los distribuidores relacionados
16. Conexiones rápidas
17. Los mandos de control
18. La utilización del sistema eléctrico y electrónico:
19. Paneles de mando (interacción con el operador)
20. Funciones de utilización
21. Control por el operador

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FUNCIONAMIENTO DE LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS DE ACCIONAMIENTO Y TRACCIÓN

1. Los criterios de utilización:
2. Seguridad y salud de las personas
3. Protección del medio ambiente
4. Buenas prácticas (calidad y rentabilidad del trabajo)
5. Los trabajos de tracción:
6. Potencia de tracción (fuerza y velocidad)
7. Anganche de apero de tracción y lastrado
8. Elección del nivel de patinamiento durante el trabajo
9. Elección régimen del motor
10. Elección de la marcha de avance
11. Funciones para los trabajos de tracción (doble tracción, bloqueo de diferencial, funciones integradas)
12. Trabajos en el eje de la toma de fuerza:
13. Potencia desarrollada al eje de la toma de fuerza (demanda de la máquina accionada)
14. Acoplamiento entre el eje de la toma de fuerza y el eje receptor de la máquina (montaje)
15. Elección de regímenes normalizados (,)
16. Elección de la posición del grupo de cambio (normal y económica)
17. Trabajos con el sistema oleohidráulico:
18. Potencia oleohidráulica (presión y caudal del aceite)
19. Elección de la posición del control del elevador
20. Manejo de los distribuidores oleohidráulicos

21. Conexión de los acoplamientos
22. Conducción de las máquinas de accionamiento y tracción
23. Partes de trabajo diario

UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS DE ACCIONAMIENTO Y TRACCIÓN

1. Normativa en materia de prevención de accidentes:
2. Ley de prevención de riesgos laborales
3. Otras disposiciones aplicables
4. Normativa de Homologación de tractores y equivalentes
5. Normativa sobre circulación de vehículos en vías públicas (anchura, alumbrado, señalización)
6. Inspección técnica de vehículos en tractores Puntos de verificación
7. La protección en los puestos de conducción:
8. Vuelco
9. Impactos
10. Aplastamientos
11. Ergonomía de las cabinas:
12. Accesos
13. Ambiente interior
14. Asientos
15. Mandos e instrumentos
16. Ruidos
17. Vibraciones
18. Pictogramas y símbolos de seguridad normalizados
19. Seguridad vial:
20. Luces
21. Dimensiones
22. Señalización
23. Protecciones individuales (EPIs) y colectivas
24. Planes de prevención de riesgos
25. Parte 2. GESTIÓN DE LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

UNIDAD FORMATIVA 1. INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS AGRÍCOLAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES AGRÍCOLAS

1. Tipos de instalaciones agrícolas.
2. Componentes de las instalaciones agrícolas
3. Sistemas de regulación de temperatura, humedad, luz, etc.
4. Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental:
 1. - Calefactores e instalaciones de gas.
 2. - Humectadores y ventiladores.
 3. - Acondicionamiento forzado.
5. Instalaciones de almacenaje y conservación de cosechas, frutos, hortalizas y otros productos:
 1. - Graneros, silos y almacenes polivalentes.
 2. - Cámaras frigoríficas y de pre refrigeración.
6. Componentes, mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones de agua y de electricidad:

1. - Instalaciones de agua.
2. - Instalaciones de riego.
3. - Instalaciones eléctricas
7. Componentes, mantenimiento y funcionamiento de:
 1. - Invernaderos.
 2. - Graneros.
 3. - Silos.
 4. - Heniles.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REVISIÓN, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES AGRÍCOLAS

1. Revisión y diagnóstico de las instalaciones.
 1. - Documentación técnica: características y mantenimiento.
 2. - Tablas y equipos de medida y revisión de instalaciones.
 3. - Calendario de operaciones de mantenimiento. Gráficos.
2. Procedimientos seguros y limpios en la utilización de instalaciones.
 1. - Mecanismos peligrosos de las instalaciones.
 2. - Zonas de precaución.
 3. - Señalización de peligros.
 4. - Procedimientos seguros en el uso de instalaciones agrarias.
3. Elementos de protección de las instalaciones y personales:
 1. - Diseño de instalaciones para evitar riesgos.
 2. - Protecciones de mecanismos peligrosos.
 3. - Características técnicas de los componentes de instalaciones, prevención de roturas, averías y accidentes.
 4. - Vestuario de protección. Protecciones especiales.
4. Equipos y productos de limpieza, desinfección y acondicionamiento más comunes en instalaciones agrícolas.
 1. - Componentes, regulación y mantenimiento.
 2. - Barredoras.
 3. - Equipos de lavado manuales y automáticos.
 4. - Equipos de limpieza a presión.
 5. - Pulverizadores.
5. -Productos limpiadores.
6. Instalaciones para el aprovechamiento y eliminación de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MAQUINARIA AGRÍCOLA. COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO

1. Tipos, componentes, regulación y adaptaciones de la maquinaria agrícola.
2. Revisión y diagnóstico del funcionamiento de maquinaria agrícola.
 1. - Secuencia de las operaciones de mantenimiento.
 2. - Calendario de operaciones de mantenimiento. Gráficos.
3. Funcionamiento y aplicaciones de los dispositivos de regulación y control de la maquinaria agrícola.
 1. - Dispositivos de seguridad de la maquinaria agrícola.
 2. - Tablas y equipos de medida y revisión de maquinaria.
 3. - Utilización y control de las operaciones mecanizadas.
4. Programación de operaciones y control de los resultados del trabajo mecanizado.
5. Variables de utilización de maquinaria en campo.

6. Operaciones de transporte.
 1. - Normativa y condiciones de circulación por vías públicas.
7. Normas para la prevención de riesgos laborales y preservación del medio ambiente en las operaciones de mantenimiento de máquinas y equipos agrícolas.
8. Normas para la prevención de riesgos laborales y protección ambiental en el manejo de máquinas y equipos agrícolas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES AGRÍCOLAS

1. Primeros auxilios y situaciones de emergencia.
2. Normas para la prevención de riesgos laborales y preservación del medio ambiente en las operaciones de mantenimiento de instalaciones agrícolas.
3. Normas para la prevención de riesgos laborales y protección ambiental en el manejo de instalaciones agrícolas.

UNIDAD FORMATIVA 2. REPARACIONES BÁSICAS, SUPERVISIÓN Y ORGANIZACIÓN DE UN TALLER

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA

1. Necesidades de mecanización.
 1. - Capacidades de trabajo requeridas por los equipos.
 2. - Dimensión y número de equipos necesarios.
 3. - Características técnicas.
 4. - Valoración de ofertas comerciales.
2. Adaptación del parque de maquinaria a la explotación agrícola.
3. Parque de maquinaria para una explotación agrícola.
 1. - Criterios de sustitución, desecho o incorporación de equipos.
 2. - Incidencia en el resto del parque de maquinaria
4. Incidencia en el coste por unidad de producción.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TALLER AGRÍCOLA Y REPARACIONES SENCILLAS DE AVERÍAS

1. Dimensionamiento de un taller.
 1. - Equipos para un taller.
 2. - Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación.
2. Materiales para reparación y mantenimiento.
3. Programación y revisión de operaciones de taller.
 1. - Diagnóstico de averías.
 2. - Procedimientos de reparación.
 3. - Comprobaciones de reparaciones.
4. Valoración y presupuestos de reparaciones.
5. Seguridad e higiene en talleres de reparación y en operaciones de mantenimiento.
6. Sistemas de almacenamiento y eliminación de los residuos del taller respetuosos con el medio ambiente.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN INSTALACIONES Y MAQUINARIA AGRÍCOLA

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.
2. Marco normativo básico sobre prevención de riesgos laborales.
 1. - Normativas específicas de prevención de riesgos laborales para el funcionamiento de instalaciones y maquinaria agrícolas.
 2. - Riesgos generales y su prevención.
 3. - Riesgos específicos en el sector agrícola y su prevención.
3. Medidas de protección personal.
4. Procedimientos seguros y limpios en:
 1. - Utilización de maquinaria e instalaciones.
 2. - La manipulación y almacenaje de productos tóxicos y peligrosos.
 3. - La preservación del medio ambiente.
5. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.
7. Organización básica del trabajo preventivo
8. Recogida, elaboración y archivo de la documentación

UNIDAD FORMATIVA 3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EXPLOTACIÓN AGRARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA EMPRESA AGRARIA Y SU ENTORNO, FORMAS JURÍDICAS

1. Concepto jurídico-económico de empresa agraria.
 1. - La actividad económica de la empresa.
2. Régimen de tenencia de la tierra.
3. Legislación aplicable.
4. Sociedades y asociaciones en el sector agrario.
 1. - Cooperativas agrarias.
 2. - Sociedades agrarias de transformación (SAT).
 3. - Organización de productores.
5. Legislación comunitaria nacional y autonómica de aplicación al sector
6. Técnicas y procedimientos de obtención de información.-

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONES Y OBJETIVOS DE LA EMPRESA AGRARIA

1. Constitución y puesta en marcha
2. Ayudas públicas
3. La Política Agraria Comunitaria (PAC).
4. La planificación:
 1. - Proceso de planificación.
 2. - Tipos de planes.
5. Análisis de inversiones:
 1. - Conceptos generales.
 2. - Factores a tener en cuenta en un análisis de inversiones
6. Financiación:
 1. - Tipos de financiación.
 2. - Fuentes de financiación.
 3. - Características.
 4. - Garantías.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PERSONAL

1. Documentación administrativa.
2. Gestión de impresos y formularios.
3. La relación laboral.
 1. - Modalidades de contratación.
 2. - Convenios colectivos en el sector.
 3. - Seguridad Social y otras prestaciones.
4. Supervisión y organización del personal.
 1. - Necesidades de personal.
 2. - Asignación de trabajos.
 3. - Organización del trabajo.
 4. - Asesoramiento y supervisión del personal.
5. Seguros agrarios y de explotación
6. Prestación de servicios.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN CONTABLE Y FISCAL AGRARIA

1. Contabilidad por márgenes brutos
2. Cálculo de costes:
 1. - Conceptos generales.
 2. - Costes fijos y variables.
 3. - Costes directos e indirectos.
 4. - Amortizaciones.
 5. - Tipos de amortizaciones.
 6. - Factores no económicos que pueden influir en los costes.
 7. - Interpretación y análisis de resultados.
 8. - Toma de decisiones.
 9. - Utilización de programas informáticos de gestión de empresas y tratamiento de la información.
3. Libros de contabilidad y registro.
 1. - Memoria.
 2. - Inventarios.
 3. - Diario.
 4. - Mayor.
 5. - Cuenta de pérdidas y ganancias.
 6. - Margen Neto.
4. Fiscalidad agraria.
 1. - Calendario fiscal y obligaciones formales.
5. CURSO 2: TÉCNICO EXPERTO EN MECANIZACIÓN E INSTALACIONES AGRARIAS

MÓDULO 1. MECANIZACIÓN E INSTALACIONES AGRARIAS

UNIDAD FORMATIVA 1. 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. 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 prerrefrigeración.
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.
3. 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.

