

ÍNDICE:

-
1. Introducción.
 2. Objetivos del módulo.
 3. Capacidades terminales / Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
 4. Contenidos, distribución, temporalización y mínimos exigibles.
 - 4.1 Contenidos.
 - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades de trabajo.
 - 4.3 Contenidos mínimos exigibles.
 5. Metodología didáctica de carácter general
 6. Proceso de evaluación del alumnado
 - 6.1 Procedimiento de evaluación
 - 6.2 Criterios de calificación
 7. Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
 8. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
 9. Materiales didácticos para uso de los alumnos.
 10. Plan de contingencia

Programación, elaborada por:	
Nombre	
Cargo	
Fecha	27/09/2018

1.- INTRODUCCION

Denominación del ciclo: Paisajismo y Medio Rural..

Nivel: Ciclo Formativo de Grado Superior.

Duración del módulo: 224 horas

RD u ORDEN:

Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero (BOE 07/04/2011), por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas.

ORDEN de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior de Paisajismo y Medio Rural para la Comunidad Autónoma de Aragón.

2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo f), j), m), q), r), s), t), u), v), w) y x) del ciclo formativo y las competencias j), m), q), r), s), t), u), y v) del título.

OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO

- f) Seleccionar y manejar herramientas y máquinas, relacionándolas con la operación que se va a llevar a cabo, para supervisar y realizar trabajos en altura en condiciones de calidad y seguridad.
- j) Describir la organización de los trabajos del taller, relacionándola con protocolos de calidad y seguridad para controlar el funcionamiento, mantenimiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería.
- m) Analizar las técnicas, medios y equipos, relacionándolos con criterios de calidad, para asegurar el rendimiento productivo.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DE ESTE MODULO PARA EL TITULO

j) Programar el mantenimiento y controlar el funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería, organizando los trabajos del taller.

m) Controlar las operaciones de producción, comprobando que se utilizan las técnicas, métodos, medios y equipos que se ajustan a las operaciones que se tienen que realizar y optimizan el rendimiento.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

s) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.

t) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

v) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

3.- CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Organiza la instalación y gestión del taller agroforestal, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las zonas y espacios de un taller agrario.
- b) Se han identificado y descrito los equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.
- c) Se ha determinado la ubicación y las condiciones de almacenamiento y conservación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.
- d) Se ha valorado la importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.
- e) Se han calculado las necesidades de aprovisionamiento en función de la planificación de la explotación.
- f) Se han descrito los trámites para la adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales.
- g) Se han detallado los procedimientos establecidos para la gestión de los residuos generados en el taller.
- h) Se ha establecido el sistema de registro de las operaciones realizadas en el taller.
- i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

2. Supervisa y realiza las operaciones de mecanizado básico y de soldadura, analizando las técnicas y comprobando la calidad del producto final.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado las propiedades de los materiales mecanizables.
- b) Se han caracterizado las operaciones de mecanizado básico.
- c) Se han identificado las características de la pieza que se desea obtener en el plano de fabricación.
- d) Se han seleccionado y utilizado las herramientas para el mecanizado.
- e) Se han caracterizado los métodos de soldadura.
- f) Se ha determinado el tipo de soldadura en función de los materiales que se van a unir.
- g) Se ha controlado la calidad de los productos finales.
- h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y de soldadura.

3. Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los componentes de los tractores, equipos y otras máquinas agrarias.
- b) Se han caracterizado los tractores, equipos y otras máquinas agrícolas, forestales y de jardinería.
- c) Se han definido los parámetros técnicos para el control de funcionamiento según el trabajo que se va a realizar.
- d) Se han establecido los criterios objetivos para la correcta utilización de la maquinaria y equipos.
- e) Se han descrito los requisitos que debe cumplir la maquinaria que tiene que circular por vías públicas.

f) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control del funcionamiento de la maquinaria y equipos.

g) Se ha manejado el tractor.

h) Se ha aplicado la normativa específica forestal, de agricultura y la de jardinería.

4. Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de funcionamiento de las instalaciones.

b) Se ha diseñado e instalado la red de riego y drenaje.

c) Se ha supervisado el funcionamiento del sistema de riego y de los drenajes.

d) Se ha elaborado un programa completo de las operaciones de mantenimiento.

e) Se han supervisado las operaciones de mantenimiento de acuerdo con el programa establecido.

f) Se ha diseñado un diario de mantenimiento e incidencias para el registro de las operaciones realizadas.

g) Se han comprobado las herramientas, útiles y equipos utilizados en el mantenimiento.

h) Se ha programado la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

i) Se han valorado las innovaciones tecnológicas aplicables a la programación del funcionamiento de las instalaciones.

j) Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería

5. Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados.

Criterios de evaluación:

a) Se ha establecido el plan de respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia.

b) Se han identificado las averías más frecuentes de instalaciones y equipamiento agrario.

c) Se han caracterizado los equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías.

d) Se ha calculado el coste de las reparaciones realizadas en el taller de la explotación.

e) Se han valorado los presupuestos de reparaciones externas.

f) Se han supervisado los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puesta a punto.

6. Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia.

b) Se han establecido los procedimientos que hay que seguir en las operaciones de mantenimiento.

c) Se han caracterizado los equipos, útiles y herramientas para las operaciones de mantenimiento.

d) Se ha establecido el plan de limpieza y conservación de la maquinaria, equipos, útiles y áreas.

- e) Se han elaborado los programas de mantenimiento.
- f) Se han supervisado los trabajos de mantenimiento.
- g) Se han registrado las operaciones de mantenimiento.
- h) Se han elaborado los informes sobre el coste de mantenimiento.
- i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control.
- j) Se han descrito las obligaciones administrativas que debe cumplir la maquinaria.
- k) Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.

7. Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades de mecanización en función del plan de producción.
- b) Se han analizado los criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos.
- c) Se ha realizado el registro del consumo, las incidencias y el tiempo de operación de la maquinaria y equipos.
- d) Se han calculado las instalaciones necesarias según el plan productivo y las particularidades de la explotación.
- e) Se ha valorado la adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción.
- f) Se han realizado informes técnico–económicos para establecer el plan de adquisición, sustitución o desecho de máquinas, equipos e instalaciones.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- h) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica.

8. Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha evaluado el orden y limpieza de las instalaciones y equipos como primer factor de seguridad.
- b) Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección evitando las situaciones de riesgos más habituales.
- c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.
- d) Se han manipulado materiales, herramientas, maquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.
- e) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.
- f) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.

4.1.- CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN.

Control del funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería. – Componentes del tractor.

– Tipología y clasificación de motores.

Componentes y funcionamiento.

– Tipos de tractores.

– Características técnicas.

– Aperos acoplables al tractor. Aperos para laboreo, roturación y preparación del suelo. Implementos.

– Máquinas y equipos agrícolas. Tipos y características técnicas.

– Máquinas y equipos forestales. Tipos y características técnicas.

– Motoazada, cortacésped, motosierra y otras máquinas a motor de explosión.

– Funcionamiento de la maquinaria, aperos y equipos. Anomalías: causas principales.

– Parámetros técnicos y variables de trabajo de la maquinaria en campo.

– Utilización de la maquinaria y equipos: normas básicas. Sistemas y elementos de regulación. Acople y desacople. Dispositivos de seguridad de la maquinaria.

– Requisitos de la maquinaria que circula por vías públicas. Documentación de la maquinaria.

– Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el control del funcionamiento y utilización de la maquinaria y equipos.

Métodos de programación y planificación de los trabajos. Reducción del impacto ambiental en el uso de máquinas. Partes de trabajo: diseño y registro.

– Normativa específica sobre maquinaria forestal, de agricultura y de jardinería.

Evaluación de averías y supervisión de reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos:

– Respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia. Plan de actuación.

– Averías del equipamiento agrario. Frecuencia y previsión. Diagnóstico. Valoración de su alcance: determinación y análisis de daños. Elaboración de informes técnicos.

- Equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación.
- Coste de las reparaciones. Cálculo. Elaboración de presupuestos.
- Verificación de los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas. Puesta a punto.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puestas a punto.

Programación y supervisión del mantenimiento de la maquinaria y equipos:

- Operaciones de mantenimiento. Tipos.
- Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
- Mantenimiento del motor diesel. Procedimientos.
- Sistemas y elementos del tractor para detectar anomalías o averías.
- Mantenimiento de equipos, aperos, implementos y herramientas. Procedimiento.
- Mantenimiento de máquinas de motor a explosión.
- Equipos, útiles y herramientas para el mantenimiento. Identificación. Características.
- Plan de limpieza y conservación.
- Supervisión de los trabajos de mantenimiento.
- Registro de las operaciones de mantenimiento.
- Costes de mantenimiento y funcionamiento.

Elaboración de informes.

- Programas de mantenimiento. Elaboración. Manuales del fabricante y otra documentación técnica.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mantenimiento de la maquinaria y equipos.
- Obligaciones administrativas. Documentación. Revisiones.

- Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería. Elaboración de planes de adquisición, renovación o desecho de maquinaria, equipos, e instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería:
- Necesidades de mecanización. Parque de maquinaria de una empresa agrícola, forestal o de jardinería. Cálculo. Mecanización en explotaciones de agricultura ecológica.
- Criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos. Tiempos de trabajo. Capacidad de trabajo. Análisis de rendimientos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.
- Registro de consumo, incidencias y tiempo de operación de la maquinaria y equipos. Aplicación práctica. Periodicidad.
- Instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería: características y dimensiones. Cálculo. – Adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción.
- Informes técnico-económicos. Apartados: características técnicas, rentabilidad de la inversión, financiación y coste de la operación. Coste de adquisición o instalación y coste de funcionamiento. Elaboración.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones agroforestales y de jardinería.
- Normativa de producción ecológica con relación a maquinaria, equipos e instalaciones. Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental: – Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de vehículos. – Factores y situaciones de riesgo. – Medios y equipos de protección individual. – Prevención y protección colectiva. – Normativa reguladora de la gestión de residuos. – Clasificación y almacenamiento de residuos. – Tratamiento y recogida de residuos. Organización de la instalación y gestión del taller agrario. – Zonas y espacios del taller agrario. Adecuación de las dimensiones a las necesidades de la explotación. Supervisión y control de las condiciones de seguridad y salud en un taller. – Equipos y herramientas. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación. Recambios y materiales del taller. Protecciones personales y riesgos en la utilización de equipos y herramientas de taller.
- Ubicación e instalación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales. Condiciones de almacenamiento y conservación.
- Importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.
- Necesidades de aprovisionamiento de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller: adecuación al plan productivo de la explotación. Cálculo.

- Adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales. Aprovisionamiento a corto y medio plazo. Trámites. Información técnica de suministros y proveedores: registro y actualización.
- Gestión de residuos.
- Registro de las operaciones realizadas en el taller.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y de soldadura.

- Materiales mecanizables: metales, plásticos y cerámicos. Propiedades y características.
- Operaciones de mecanización básica. Mecanizado manual.
- Planos de fabricación. Interpretación.
- Herramientas para el mecanizado. Selección. Manejo.
- Métodos de soldadura: soldadura térmica por oxigás, con arco eléctrico, con arco bajo gas.
- Selección del tipo de soldadura.
- Calidad del producto mecanizado. Tolerancias geométricas y superficiales.
- Calidad de las piezas soldadas. Dimensiones, aspecto superficial, transición con el metal base, deformaciones y otras.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y soldadura.

Programación del funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones:

- Tipos de instalaciones. Características.

Usos y aplicaciones: Instalaciones para forzado de cultivos.

Invernaderos: tipos. Estructura y cubierta. Materiales empleados: vidrio, plásticos y otros. Normas de calidad. Sistemas de calefacción.

Necesidades de calefacción. Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental. Instalaciones de gas. Calefactores. Otros.

Instalaciones de riego. Riego localizado y riego por aspersión. Cabezal de riego, tuberías de conducción y distribución. Filtrado. Aparatos de manejo, control, medida y seguridad. Emisores de agua: de bajo caudal, de alto caudal. Instalaciones de abastecimiento de agua. Captación, grupos de bombeo. Tuberías y conducciones.

Materiales empleados. Timbrado. Cálculo hidráulico en conducciones cerradas. Hidroponía y fertirrigación. Esquema del proceso de fertirrigación. Cabezal de riego.

Filtrado. Inyección de fertilizantes. Programación del riego. Elementos, medios y métodos. Instalaciones para el drenaje, saneamiento y depuración de aguas.

Equipos de abonado. Instalaciones eléctricas. Elementos de protección y medida. Instalaciones solares térmicas y fotovoltaicas. Cálculo y diseño. Instalaciones de almacenaje y conservación. Materiales de construcción.

Elementos prefabricados. Graneros. Graneros con muros de gravedad. Silos metálicos para grano. Silos para forraje. Silo zanja. Silo trinchera. Silo torre. Almacén de maquinaria. Almacén de forrajes secos.

Cámaras frigoríficas de conservación. Instalaciones para aprovechamiento de subproductos y eliminación de residuos. Aislamiento térmico, aislamiento acústico y climatización.

Otras instalaciones. Instalaciones forestales.

- Revisión y diagnosis del funcionamiento de las instalaciones. Mantenimiento y conservación.
- Diario de mantenimiento e incidencias.
- Herramientas, útiles y equipos para el mantenimiento. Tipos.
- Materiales para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones. Dispositivos de seguridad. Ropa de protección.
- Innovaciones utilizables en la explotación.
- Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

Unidades de trabajo programadas:

Unidad	Título	Horas programadas
1ª Evaluación	<i>Presentación del módulo</i>	2
	1 <i>Prevención Riesgos Laborales Y Protección Medioambiental</i>	8
	2 <i>Maquinaria agroforestal: El Tractor</i>	16
	3 <i>Maquinaria y aperos agroforestales.I</i>	8
	4 <i>Taller agrario Instalación y Gestión</i>	8
	5 Practicas I	33
	Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	3
	Total 1ª Evaluación:	78
2ª Evaluación	6 <i>Maquinaria y aperos agroforestales.II</i>	10
	7 <i>Operaciones de mecanizado y soldadura</i>	12
	8 <i>Instalaciones agroforestales</i>	10
	9 <i>Máquinas con motor de explosión</i>	4
	10 Practicas II	30
	Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	4
	Total 2ª Evaluación:	70
3ª Evaluación	11 <i>Maquinaria y aperos agroforestales.III</i>	16
	12 <i>Mantenimiento y supervisión de reparaciones de maquinaria e instalaciones.</i>	12
	13 <i>Gestión de maquinaria, e instalaciones agroforestales y de jardinería</i>	14
	14 Practicas III	30
	Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	4
	Total 3ª Evaluación:	76
Total curso:		224

Prácticas

- Manejo del tractor.
- Manejo del tractor con remolque.
- Manejo del tractor y enganche de aperos.
- Manejo tractor con aperos
- Manejo cabrestante forestal.
- Manejo motosierras, desbrozadora y motoazada.

- Manejo tractor pala.
- Manejo retroexcavadora.
- Manejo trituradora forestal.
- Trabajos de Taller agroforestal.
- Manejo canastilla elevadora
- Manejo cortacésped
- Manejo otra maquinaria agroforestal y de jardinería.

4.3.- MÍNIMOS EXIGIBLES.

Contenidos básicos:

Organización de la instalación y gestión del taller agrario:

- Zonas y espacios del taller agrario. Adecuación de las dimensiones a las necesidades de la explotación.
- Equipos y herramientas. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación. Recambios y materiales del taller.
- Ubicación e instalación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales. Condiciones de almacenamiento y conservación.
- Importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.
- Necesidades de aprovisionamiento de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller: adecuación al plan productivo de la explotación. Cálculo.
- Adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales. Aprovisionamiento a corto y medio plazo. Trámites. Información técnica de suministros y proveedores: registro y actualización.
- Gestión de residuos.
- Registro de las operaciones realizadas en el taller.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y de soldadura:

- Materiales mecanizables: metales, plásticos y cerámicos. Propiedades y características.
- Operaciones de mecanización básica. Mecanizado manual.
- Planos de fabricación. Interpretación.
- Herramientas para el mecanizado. Selección. Manejo.
- Métodos de soldadura: soldadura térmica por oxigás, con arco eléctrico, con arco bajo gas.
- Selección del tipo de soldadura.
- Calidad del producto mecanizado. Tolerancias geométricas y superficiales.
- Calidad de las piezas soldadas. Dimensiones, aspecto superficial, transición con el metal base, deformaciones y otras.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y soldadura.

Control del funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería:

- Componentes del tractor.
- Tipología y clasificación de motores. Componentes y funcionamiento.
- Tipos de tractores.
- Características técnicas.
- Aperos acoplables al tractor. Aperos para laboreo, roturación y preparación del suelo. Implementos.
- Máquinas y equipos agrícolas. Tipos y características técnicas.
- Máquinas y equipos forestales. Tipos y características técnicas.
- Motoazada, motorrozadora, cortacésped, motosierra y otras máquinas a motor de explosión.
- Funcionamiento de la maquinaria, aperos y equipos. Anomalías: causas principales.
- Parámetros técnicos y variables de trabajo de la maquinaria en campo.
- Utilización de la maquinaria y equipos: normas básicas. Sistemas y elementos de regulación. Acople y desacople. Dispositivos de seguridad de la maquinaria.
- Requisitos de la maquinaria que circula por vías públicas. Documentación de la maquinaria.

– Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el control del funcionamiento y utilización de la maquinaria y equipos. Métodos de programación y planificación de los trabajos.

Reducción del impacto en el uso de máquinas. Partes de trabajo: diseño y registro.

– Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Programación del funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones:

– Tipos de instalaciones. Características. Usos y aplicaciones:

o Instalaciones para forzado de cultivos. Invernaderos: tipos. Estructura y cubierta. Materiales empleados: vidrio, plásticos y otros. Normas de calidad. Sistemas de calefacción. Necesidades de calefacción. Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental. Instalaciones de gas. Calefactores. Otros.

o Instalaciones de riego. Riego localizado y riego por aspersión. Cabezal de riego, tuberías de conducción y distribución. Filtrado. Aparatos de manejo, control, medida y seguridad. Emisores de agua: de bajo caudal, de alto caudal. Instalaciones de abastecimiento de agua. Captación, grupos de bombeo. Tuberías y conducciones. Materiales empleados. Timbrado. Cálculo hidráulico en conducciones cerradas. Hidroponía y fertirrigación. Esquema del proceso de fertirrigación. Cabezal de riego. Filtrado. Inyección de fertilizantes. Programación del riego. Elementos, medios y métodos.

o Instalaciones para el drenaje y saneamiento.

o Equipos de abonado.

o Instalaciones eléctricas. Elementos de protección y medida.

o Instalaciones de almacenaje y conservación. Graneros. Graneros con muros de gravedad. Silos metálicos para grano. Silos para forraje. Silo zanja. Silo trinchera. Silo torre. Almacén de maquinaria. Almacén de forrajes secos. Cámaras frigoríficas de conservación. Instalaciones para aprovechamiento de subproductos y eliminación de residuos. Otras instalaciones.

o Instalaciones forestales.

– Revisión y diagnóstico del funcionamiento de las instalaciones. Mantenimiento y conservación.

– Diario de mantenimiento e incidencias.

– Herramientas, útiles y equipos para el mantenimiento. Tipos.

– Materiales para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

– Normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones. Dispositivos de seguridad. Ropa de protección.

– Innovaciones utilizables en la explotación.

– Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Evaluación de averías y supervisión de reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos:

– Respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia. Plan de actuación.

– Averías del equipamiento agrario. Frecuencia y previsión. Diagnóstico. Valoración de su alcance: determinación y análisis de daños. Elaboración de informes técnicos.

– Equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación.

– Coste de las reparaciones. Cálculo. Elaboración de presupuestos.

– Verificación de los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas. Puesta a punto.

– Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puestas a punto.

Programación y supervisión del mantenimiento de la maquinaria y equipos:

– Operaciones de mantenimiento. Tipos.

– Mantenimiento del tractor y equipos de tracción. Mantenimiento del motor diesel. Procedimientos.

– Sistemas y elementos del tractor para detectar anomalías o averías.

– Mantenimiento de equipos, aperos, implementos y herramientas. Procedimiento.

– Mantenimiento de máquinas de motor a explosión.

– Equipos, útiles y herramientas para el mantenimiento. Identificación. Características.

– Plan de limpieza y conservación.

- Supervisión de los trabajos de mantenimiento.
- Registro de las operaciones de mantenimiento.
- Costes de mantenimiento. Elaboración de informes.
- Programas de mantenimiento. Elaboración. Manuales del fabricante y otra documentación técnica.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mantenimiento de la maquinaria y equipos.
- Obligaciones administrativas. Documentación. Revisiones.
- Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Elaboración de planes de adquisición, renovación o desecho de maquinaria, equipos, e instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería:

- Necesidades de mecanización. Parque de maquinaria de una empresa agrícola, forestal o de jardinería. Cálculo. Mecanización en explotaciones de agricultura ecológica.
- Criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos. Tiempos de trabajo. Capacidad de trabajo. Análisis de rendimientos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.
- Registro de consumo, incidencias y tiempo de operación de la maquinaria y equipos. Aplicación práctica. Periodicidad.
- Instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería: características y dimensiones. Cálculo.
- Adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción.
- Informes técnico-económicos. Apartados: características técnicas, rentabilidad de la inversión, financiación y coste de la operación. Coste de adquisición o instalación y coste de funcionamiento. Elaboración.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones agroforestales y de jardinería.
- Normativa de producción ecológica.

Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de vehículos.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Medios y equipos de protección individual.
- Prevención y protección colectiva.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y recogida de residuos.

5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.

La metodología didáctica de la formación profesional específica promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

Características generales.

Se pretende desarrollar en el alumno/a las capacidades de análisis, organización, determinación, observación, destrezas y habilidades referidas a las distintas actividades que realiza el Técnico de Grado Superior de paisajismo y medio rural. Para ello nos basamos en una metodología activa y participativa.

Por ello la metodología didáctica se desarrolla en tres puntos:

1. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS
2. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS/METODOLÓGICAS.
3. FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1.- PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos, que este departamento pretende realizar con los alumnos del Ciclo Superior de Paisajismo y Medio Rural, se seguirán las siguientes pautas metodológicas:

- Partir de las ideas y conceptos previos que tiene el alumnado con respecto a los distintos contenidos. Esto permitirá conocer su realidad y desde ella podrá extraer y generalizar su aprendizaje.
- Trabajar los contenidos de una manera dinámica, amena y motivadora. Combinar las actividades individuales con las de grupo, utilizando los espacios y recursos diferentes que ofrece tanto el Centro como su entorno realizando prácticas con maquinaria real.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado debe enfocarse a que se que se sienta implicado en su formación y adquiera autoconfianza para enfrentarse posteriormente al mundo laboral donde pueda afrontar los problemas que puedan surgir a lo largo de su vida profesional.
- Diseñar actividades creíbles y reales donde el alumnado pueda encontrar sentido a la tarea asegurándose de qué es lo que hace y por qué lo hace. En este sentido es fundamental la realización de prácticas en las instalaciones y finca que tiene el centro.
- Esta metodología también se fundamentará en el aprendizaje mediante la observación, investigación y deducción personal o en grupo, de los procesos que se estudien. Se pretende que el alumno alcance las competencias a través del trabajo personal, que creará en el mismo una actitud permanente de observación del medio y de los procesos que desee analizar.
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso. No obstante, el contenido teórico debería estar lo más ajustado posible en temporalización a los contenidos prácticos y a su vez al de los procesos naturales.
- Propiciar un ambiente comunicativo, distendido y participativo que facilite la motivación por el aprendizaje. En este ambiente es fundamental la educación en valores de respeto, voluntad, igualdad, solidaridad, participación, cooperación, etc. que propicie un ambiente de paz y no violencia dentro y fuera del aula, y que sea preparatorio para su inserción laboral.

2.- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las actividades que se desarrollan en el aula y el modo de organizarlas y secuenciarlas por parte del docente serán:

- Clase expositiva de conceptos.
- Discusión en pequeño /gran grupo.
- Diseño y realización de trabajos prácticos.
- Resolución de problemas.
- Trabajos prácticos de campo.
- Visitas técnicas.

- Atención a la diversidad

La acción educativa se adaptará no sólo a los distintos ritmos de aprendizaje existentes en el aula, sino que incidirá en la atención a necesidades específicas del alumnado mediante ayudas personales o materiales a los alumnos que lo precisen para que alcancen los objetivos del módulo.

Además de las actividades propias de la dinámica del aula (iniciales, de desarrollo, síntesis) las actividades que inciden en esta diversidad son:

- **Actividades de refuerzo:** Preparadas en cada unidad didáctica para los alumnos que no alcancen los objetivos contemplados en éstas.
- **Actividades de profundización:** Para alumnos que tengan necesidades más allá de los objetivos inicialmente contemplados.

6.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

6.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación podrá ser realista en su aplicación de la evaluación continua, teniendo en cuenta:

- **La realización de una evaluación inicial** que refleje tanto los conocimientos previos del alumno como los intereses del grupo. Para ello se realizaran una serie de pruebas al inicio mediante unos cuestionarios y test que muestren los conocimientos previos del alumnado.
- **La evaluación del grado de adquisición de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales recogidos en la programación**, siendo necesario, para ser evaluado positivamente el módulo, alcanzar un nivel suficiente en los tres tipos de contenidos (evaluación integral).
- **Los criterios de calificación específicos para esta programación** y que se detallan más adelante.

Con esto se logra una evaluación **continua** y **formativa** que permitirá la flexibilización suficiente para que los alumnos consigan los objetivos programados.

Un 15 % de ausencia a las clases (en este módulo 34 horas) supondrá la pérdida de evaluación continua. De esta pérdida de evaluación podrán quedar excluidos los alumnos que:

- a) Soliciten y se les conceda la conciliación laboral por cursar las enseñanzas de formación profesional y tengan que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral u otras circunstancias establecidas en la normativa, lo cual deberá quedar convenientemente acreditada.
- b) Sufran enfermedad de larga duración, hospitalización, intervención quirúrgica o rehabilitación. Se podrá justificar las faltas durante ese periodo previa solicitud del alumno y con los correspondientes informes médicos.

El principal procedimiento será la **observación**. Se realizará de un modo continuo y sistemático una observación directa del funcionamiento de la clase, de las aportaciones de los alumnos realizadas durante las clases, de su participación en la dinámica del aula, de la constancia en sus tareas, de la asistencia con puntualidad y regularidad tanto en clase como en las visitas programadas.

Los **instrumentos** dependerán de las unidades didácticas a trabajar pero en resumen serán:

- **Diario del profesor:** Donde se anotará el desarrollo de las unidades y las incidencias.
- **Hoja de seguimiento de los alumnos:** Se anotará las faltas de asistencia, entrega de trabajos y notas de las pruebas y ejercicios realizados.
- **Trabajos individuales:** de búsqueda, lectura, análisis y síntesis.
- **Trabajos grupales:** de investigación, análisis colectivo de informaciones varias, exposición de trabajos, debates y puestas en común.
- **Pruebas escritas individuales:** Realizadas al finalizar cada trimestre. Se valorará el grado de adquisición de los temas tratados a nivel conceptual, procedimental y actitudinal.

6.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación se temporaliza en tres periodos trimestrales, de forma que cada periodo debe ser superado de forma independiente con una calificación mínima de cinco puntos, realizándose la media entre los tres para obtener una calificación final. Para realizar dicha evaluación se valorarán:

- **TEORIA:** tienen un peso en la calificación final de un 60%, siguiendo los criterios del departamento. Estos conceptos se valorarán a través de pruebas escritas de desarrollo u objetivas con respuestas de opción múltiple o de verdadero y falso. Se realizará al menos un examen teórico cada trimestre que supondrá un 50%. Los trabajos escritos sobre maquinaria propuestos por el profesor y que deberán exponerlos en clase pesarán con un 10 % de la nota total. **El alumno no podrá superar el módulo si no presenta los correspondientes trabajos.**
- **PRÁCTICAS:** tienen un peso en la calificación final de un 30%,.

En las prácticas tendrán una valoración numérica cada uno de los siguientes criterios:

- Lleva los EPIS adecuados a la tarea. Es obligatorio*
- Asimila y sigue las instrucciones verbales o escritas recibidas.(+1)
- Identifica y utiliza los materiales y herramientas asignados a la tarea.(+1)
- Realiza correctamente la tarea o actividad de la prueba practica, con iniciativa, destreza autonomía y buen ritmo de trabajo. (+4)
- Es capaz de trabajar bien tanto de forma individual como en equipo.(+1)

- Tiene interés en las actividades a desarrollar.(+1)
- Realiza con calidad el trabajo desarrollado.(+1)
- Ordena, limpia máquinas, etc.(+1).

*En el caso de que un alumno no vaya a las prácticas con la ropa adecuada se le retirará del grupo y acudirá a Biblioteca y se le pondrá falta por no asistir con la ropa de trabajo. Este aspecto se tendrá en cuenta a la hora de calificar la parte de practica en la calificación de cada evaluación restando un 0.1 y tendrá una valoración de 0 en la práctica del día.

En el caso de que el alumno haga caso omiso de las indicaciones del profesor y ponga en peligro su integridad o la de los demás se le retirará del grupo y se le pondrá su correspondiente falta y calificación negativa.

- Criterios calificación en los trabajos escritos entregados.

- Si entrega el trabajo según condiciones exigidas en fecha y forma. (mínimo un 5).
- Si lleva índices, introducciones o antecedentes y bibliografía (+1).
- Si supera las condiciones exigidas (+1)
- Si tiene excelente presentación (+1)
- Si la información aportada es sobresaliente (+1)
- Si el texto es de creación propia (+1)

La entrega de los trabajos será obligatoria en la fecha fijada por el profesor, para poder superar el módulo. Aquellos alumnos que no lo hagan en la fecha indicada, su nota máxima en el trabajo será de cinco.

Se sumarán todas las calificaciones de prácticas y se dividirá esta cifra entre el número de prácticas realizadas en las clases, obteniendo así la calificación media. Por tanto el no asistir a una o varias prácticas le puede suponer una merma importante de la nota.

Aquellos alumnos que no asistan a prácticas, no tendrán calificación de dicho día, obteniéndose la calificación media de prácticas como se ha descrito anteriormente.

Para la realización de las prácticas es de carácter obligatorio utilizar la ropa de trabajo indicada por el centro, y deben usarlo con obligatoriedad a partir del 16 de octubre de 2018. Aquellos que a partir de dicha fecha no lo lleven puesto para las sesiones de prácticas, se les pondrá falta y se les enviara a la biblioteca con alguna tarea a realizar.

- Trabajo colaborativo y Disposición al trabajo: tienen un peso en la calificación final de un 10%, y en este concepto se incluirán:

- La asistencia a clase.
- .Participación activa y positiva en el desarrollo de las clases preguntando, aportando ideas y/o materiales cuando son requeridos
- Puntualidad en la entrada a clase.(2 retrasos equivaldrán a una falta de asistencia).
- Constancia en las tareas.

- Respeto a las ideas y aportaciones de los otros.
- Cuidado, limpieza y mantenimiento del material y herramientas de trabajo.
- Colaboración
- Trabajo en equipo

Cada una de las observaciones negativas que se observen se restará una décima de la puntuación de este apartado.

Nota del módulo

Será necesario obtener un tres y medio en cada uno de estos apartados por separado; teoría, practica y actitud, para lograr la calificación positiva del módulo.

Las actividades y las pruebas escritas recibirán una **calificación entre 0-10 puntos** y será necesario que el alumno haya sido calificado con un mínimo de 3,5 puntos en cada una de ellas para hacerse la media de todas las notas obtenidas.

En caso de que la media no diera la calificación de 5, el alumno podrá presentarse nuevamente en la evaluación ordinaria de junio siguiendo el procedimiento de recuperación detallado más adelante.

El redondeo de calificaciones: se subirá la nota hacia el entero superior a partir de seis décimas,.

Asistencia diaria a clase: El alumno que tenga faltas de asistencia a clase superiores al 15% del total de periodos lectivos del módulo **perderá el derecho a la evaluación continua.** Esto supondrá una calificación de "no evaluado" desde que se produce la incidencia en esa evaluación hasta la evaluación ordinaria de junio. Este criterio variará para los alumnos a los que se les haya concedido **la conciliación con la vida laboral** para los cuales se aplicará los criterios que el **Equipo Educativo** haya resuelto aplicar en cada caso.

No habrá posibilidad de presentarse a las evaluaciones finales para subir nota.

Evaluación final:

Los alumnos con derecho a evaluación continua, que no hayan superaran alguno de los bloques, se evaluarán únicamente de los contenidos de cada evaluación no superada, en la evaluación final de Junio (primera ordinaria).

También podrán acceder a esta prueba los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por no asistir con regularidad a clases.

Aquellos alumnos que no hayan aprobado alguna de las partes en la convocatoria ordinaria de Junio, tendrán que examinarse en la segunda convocatoria ordinaria de Junio, es decir dichos alumnos tendrán un examen de partes pendientes de teoría y/o práctica y deberán de presentar los trabajos no presentados o suspendidos., Para esta prueba se guardarán los aprobados de prácticas y teoría.

7.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.

Las desviaciones que se produzcan de la programación se tratarán de la siguiente forma:

1 En el caso de que los alumnos superasen anticipadamente los objetivos debido a su especial preparación o nivel de conocimientos, se anticipará la programación ampliando los contenidos del segundo trimestre.

2 Cuando lo ocurrido sea que se retrasa la programación se reducirá el número de exposiciones del profesor en el mismo trimestre, y se remitirá al estudio por parte de los alumnos de los apuntes correspondientes.

El alumno que haya suspendido debe ponerse en contacto con el profesor, para que conjuntamente y en función de los medios disponibles para el alumno, determinen el camino a recorrer para la superación del curso.

Se tendrá en cuenta una observación directa de la participación, el interés, la colaboración, el trabajo diario y la realización de actividades propuestas, así como intervenciones en público, capacidad de lectura comprensiva y la entrega de trabajos en tiempo y forma. Del mismo modo se realizarán pruebas objetivas de carácter conceptual y procedimental que valoren el grado de consecución de los objetivos alcanzados.

Se utilizará un cuaderno del profesor que será usado como diario de anotaciones de todos los aspectos que puedan ser analizados para la mejora de cualquier actividad de enseñanza aprendizaje y de buen desarrollo de la programación.

Todo ello nos permite poder realizar cambios para mejorar la actividad docente y poner los medios que permitan reconducir la situación.

- Atención a la diversidad.

Se realizará una graduación de la complejidad de los temas con adaptaciones curriculares y actividades de este tipo:

1. Individuales sencillas: p.e. conceptuales
2. Individuales o de grupo más complejas: p.e. comentarios, debates...
3. Actividades de recuperación: p.e. repaso de conocimientos.
4. Actividades complementarias de refuerzo o de ampliación.

Con ellas podremos atender y adaptarnos a las diversas necesidades de aprendizaje y apoyar o profundizar en los conocimientos según el nivel de los alumnos. Permitirá una respuesta más eficaz a los distintos niveles del alumnado. No se han detectado en este curso necesidades de atención a la diversidad.

- En las actividades para recuperación de evaluaciones pendientes, se ofrecerá al alumno la posibilidad de ser tutorizado, indicándole y orientándolo en lo que tiene que hacer o en que tiene que poner más empeño a la hora de superar las pruebas del módulo..

Se procurará detectar problemas de aprendizaje mediante, entrevistas, ejercicios con el grupo-clase y observando:

- El grado de integración de los alumnos con sus compañeros.
- La participación en los trabajos de grupo.
- La colaboración activa en tareas comunes.
- El respeto y la tolerancia hacia las ideas ajenas.

- Actividades para recuperación de evaluaciones pendientes.

Como actividades se plantearán ejercicios, trabajos y/o actividades que en cada caso se propongan y de características parecidas a las planteadas en la evaluación ordinaria.

8.- ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES.

Los alumnos que tengan pendientes el módulo en años anteriores se procederán a aplicar los mismos criterios que para los alumnos del nuevo curso, exceptuando la asistencia a clase si les coincide con otro módulo.

En el caso de que el profesor que imparta el módulo ese curso sea diferente al del curso anterior, el alumno tendrá que ponerse en contacto con el nuevo profesor por si hubiera alguna modificación en la programación, a nivel de contenidos y/o criterios de calificación.

Actividades de atención a alumnos que pasan de curso con el módulo pendiente. Suministrarle al interesado-a la información pertinente según unidad didáctica, realización de las actividades teórico-prácticas planteadas a lo largo del curso.

Se concretarán horas para consulta y resolución de dudas.

Para los alumnos que no hayan superado el módulo y sean propuestos para la evaluación de junio, el profesor podrá organizar actividades y trabajos de orientación y apoyo a realizar por el alumno durante el período precedente encaminadas a su superación, así mismo, orientará al alumno sobre los contenidos mínimos que versará la prueba.

9.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

Libro de texto: Maquinaria e instalaciones agroforestales de ed. Síntesis

Se utilizarán, aparte de los materiales comunes del aula (pizarra, cuadernos, tiza...), otros materiales como son:

Ordenador.

Internet.

Medios audiovisuales.

Bibliografía:

- Tractores y motores agrícolas. Autores: Pedro Arnal y Antonio Laguna. Editor: M. A. P. A.
- Manual de Prevención de Riesgos Laborales. Instituto Navarro de Salud Laboral.
- Motores y maquinaria forestal. Autores: Rufino Nieto y José Soria. Editor: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Agricultura y Pesca.
- Manual de mecanización forestal. Autor: Rufino Nieto Ojeda.
- El aprovechamiento maderero. Autores: E. Tolosana, V.M.González, S.Vignote. Editor: Fundación Conde del Valle de Salazar, Ediciones Mundi-Prensa.
- Manual del motoserrista. Autores: Jesús de la Maza, Alejandro Valladares. Editor: MAPA.
- Infraestructuras e instalaciones agrarias. Autor: Nieto Ojeda, R., et al. Ediciones R.Nieto
- Alojamientos e instalaciones (I y II). Autor: Carlos Buxadé. Editor: Mundi Prensa.
- Construcciones para la agricultura y la ganadería. Autor: J. L. Fuentes Yagüe. Editor: Mundi Prensa.
- Manual del constructor. Autor: José M^a Igoa. Editor: CEAC:

- Apuntes diversos. Artículos de revistas técnicas. Información técnica de casas comerciales.
- Maquinaria e instalaciones agroforestales. Foresta security.

10.- PLAN DE CONTINGENCIA.

En caso de ausencias del profesor, los alumnos trabajarán la parte teórica del módulo, leyendo el tema que sigue de su libro de texto de la editorial Síntesis.

Quando el profesor prevea la ausencia con suficiente antelación, lo comunicará a Jefatura de Estudios y dejará trabajo preparado, para que el profesor de guardia lo proponga al grupo de alumnos a los que el profesor ausente debía impartir clase en la hora prevista.

Si no puede preverla, lo comunicará, cuanto antes, al Jefe de Estudios o al miembro del equipo directivo responsable en ese momento, procediendo este último a reflejar la ausencia en el parte de guardia. El profesor de guardia recogerá la actividad o tarea programada para estos casos.

ANEXO I.

Propuesta de visitas técnicas, actividades complementarias y extraescolares.

CICLO: CFGS GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL
MÓDULO: MAQUINARIA E INSTALACIONES AGROFORESTALES
PROFESOR: Jorge Sánchez Videgain

CURSO	ACTIVIDAD	FECHA
1º	Visita a explotación del ramo	Por determinar
1º	Visita a concesionario/taller	Por determinar