

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 y contenidos mínimos exigibles.
 - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades de trabajo.
- 5 Interrelación entre elementos curriculares.
 - 5.1 Objetivos y competencias transversales.
 - 5.2 Interrelación por unidades didácticas.
- 6 Metodología didáctica de carácter general.
- 7 Proceso de evaluación del alumnado.
 - 7.1 Procedimiento de evaluación.
 - 7.2 Criterios de calificación.
- 8 Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
 1. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
 2. Materiales didácticos para uso de los alumnos.
 3. Plan de contingencia.

Programación, elaborada por:	
Nombre	
Cargo	Profesor del módulo
Fecha	SEPTIEMBRE 2021

1.- INTRODUCCION

Denominación del ciclo: CFGM- APROVECHAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL.

Nivel: CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO, 1º Curso.

Duración del módulo: 224 horas

RD u ORDEN: Real Decreto 1071/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de **Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural** y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Orden de 12 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural para la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Ciclo de “**Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural** ” pertenece a la familia profesional de actividades agrarias y tiene 2000 horas de duración, repartidas en dos cursos. El Módulo Profesional “**Maquinaria e Instalaciones Forestales**” (Código 0837) se imparte en el primer curso, cuenta con **224 horas** de duración, por lo que se imparten **7 horas a la semana**.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la **función** de manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción y máquinas específicas del sector.

Las **competencias profesionales** asociadas a este módulo son

- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- m) Manejar y mantener tractores, herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas

2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar algunos de los objetivos generales del ciclo formativo:

- b) Realizar las labores, según buenas prácticas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- d) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- g) Seleccionar y manejar la maquinaria, describiendo técnicas de conservación del medio para realizar los tratamientos selvícolas.
- j) Seleccionar y utilizar los medios y equipos, aplicando protocolos de actuación para realizar la prevención de incendios forestales.
- n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

- o) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- r) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- v) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático

3.- CAPACIDADES TERMINALES / RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A continuación se relatan los Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación del módulo:

RA1. Organiza las herramientas y equipos del taller forestal, identificando su funcionalidad.Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado el taller forestal.
- b) Se han identificado las principales herramientas y equipos del taller forestal.
- c) Se ha descrito la utilidad de cada herramienta y equipo.
- d) Se han ubicado las herramientas y equipos en el taller forestal.
- e) Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y equipos del taller forestal.
- f) Se han inventariado las herramientas y equipos verificando las necesidades de reposición.
- g) Se ha realizado un registro de incidencias.
- h) Se ha realizado la limpieza y eliminación de los residuos del taller forestal.

RA2. Realiza operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción, bajo la supervisión de un superior, describiendo los mecanismos de funcionamiento.Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las partes y componentes de un tractor forestal y equipos de tracción.
- b) Se han caracterizado los sistemas del tractor forestal y de los equipos de tracción.
- c) Se han descrito los tipos de tractores forestales y de equipos de tracción.
- d) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.
- e) Se ha seleccionado el tractor forestal y equipos de tracción, atendiendo al tipo de trabajo y orografía del terreno.
- f) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.

- g) Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.
- h) Se ha manejado el tractor forestal en distintas pendientes.
- i) Se han realizado actividades de manejo de tractores forestales con y sin equipos.
- j) Se han realizado operaciones de arrastre.

RA3. Realiza el mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción, interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el manual de mantenimiento del tractor forestal y equipos de tracción.
- b) Se han descrito las operaciones de mantenimiento básico.
- c) Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios.
- d) Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.
- e) Se han detectado averías sencillas.
- f) Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas.
- g) Se han rellenado los niveles de fluidos.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación.
- i) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.
- j) Se ha cumplimentado el parte de mantenimiento y reparación.

RA4. Instala y mantiene sistemas de protección y forzado para especies forestales, interpretando los manuales e instrucciones de montaje y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado.
- b) Se han caracterizado los sistemas de protección y forzado para especies forestales.
- c) Se han identificado los elementos de los sistemas de protección y forzado.
- d) Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas.
- e) Se han seleccionado y utilizado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.

RA5. Realiza trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas, relacionando los materiales, equipos, máquinas y herramientas con las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas.
- b) Se ha identificado y montado la señalización legal e informativa de un terreno cinegético y piscícola, bajo la supervisión de un superior.

- c) Se han seleccionado los medios, equipos, máquinas y herramientas.
- d) Se han colocado los cercados y accesos cinegéticos.
- e) Se han caracterizado y montado los capturaderos y otras instalaciones de manejo.
- f) Se han construido las escalas, pasos y sistemas de conteo para peces.
- g) Se han caracterizado las infraestructuras de vigilancia u observación y las vinculadas a la adecuación del medio para la pesca, el paseo o la seguridad de los usuarios.
- h) Se han interpretado los programas de revisión de la funcionalidad y mantenimiento de infraestructuras.
- i) Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la específica de las actividades que se van a realizar.

RA6. Mantiene la motosierra, la desbrozadora y las herramientas forestales identificando sus partes e interpretando los manuales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los manuales de mantenimiento de motosierra, desbrozadora y herramientas forestales.
- b) Se han secuenciado las tareas de mantenimiento de la motosierra.
- c) Se han identificado los elementos de seguridad de la motosierra.
- d) Se ha montado, desmontado y afilado la cadena de la motosierra.
- e) Se ha realizado la limpieza, el engrasado y el afilado de las herramientas manuales de corte.
- f) Se ha realizado la puesta a punto de la desbrozadora manual.
- g) Se han utilizado equipos y herramientas para el mantenimiento de máquinas forestales.
- h) Se han cumplimentado los partes de mantenimiento.

RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller forestal.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones.
- c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas

4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.**4.1.- CONTENIDOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES. (Se marcan en negrita los contenidos mínimos)****Contenidos:****UD 1: Prevención, seguridad laboral y protección ambiental.**

- Riesgos inherentes al taller forestal.
- Medios de prevención.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual o EPI.
- Señalización en el taller forestal.
- Seguridad en el taller forestal.
- Fichas de seguridad.
- Protección ambiental: recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento y retirada de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

UD 2-3 El tractor forestal

- El tractor forestal y equipos de tracción. Funciones y tipos. Partes y componentes.

UD -3 – Motor 2 y 4 tiempos. Tipos. Sistemas del tractor.

Sistema de alimentación distribución encendido, refrigeración lubricación

UD 4 El tractor forestal

- Coste horario del tractor y de los equipos de tracción.
- Selección del tipo de tractor forestal y equipos de tracción. Criterios de selección.
Coste horario
- Toma de fuerza. Enganche y accionamiento de equipos. Trasmisión, neumáticos

– UD 5 PRACTICAS Actividades de manejo.

Realización de operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción:

Manejo en distintas pendientes. Remolque. Arrastre.

UD 6 Mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción:

- Manual de mantenimiento. Interpretación.
- Operaciones de mantenimiento básico.
- Herramientas, equipos y repuestos. Selección.
- Montaje y desmontaje de elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.
- Averías sencillas.
- Sustitución y reparación de elementos de los distintos sistemas.
- Niveles de fluidos. Comprobación. Rellenado.
- Comprobación del funcionamiento.
- Detección de averías complicadas.
- Partes de mantenimiento y reparación. Complimentación.

UD 7 El taller de maquinaria forestal:

Organización de las herramientas y equipos del taller forestal:

- Taller forestal.
- Equipos y herramientas del taller. Tipos. Descripción. Uso.
- Ubicación de herramientas y equipos en el taller forestal.
- Mantenimiento de equipos y herramientas.
- Inventario de herramientas y equipos. Registro.
- Limpieza del taller. Residuos. Eliminación.

Ud -8Mantenimiento de la motosierra, desbrozadora y herramientas forestales:

- Mantenimiento de la motosierra. Secuenciación de tareas. Manual de mantenimiento.
- Elementos de seguridad de la motosierra. Identificación.
- . Montaje, desmontaje y afilado de la cadena.
- Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte.
- Puesta a punto de la desbrozadora manual.
- Selección de herramientas y equipos de mantenimiento de máquinas forestales.
- Partes de mantenimiento y revisión. Cumplimentación

Ud 8 Prácticas 2

- Prácticas

Ud 12 Instalaciones forestales:

Instalación y mantenimiento de sistemas de protección y forzado para especies forestales:

- Manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado.
- Sistemas de protección y forzado para especies forestales.
- Elementos de los sistemas de protección y forzado.
- Cubiertas. Tipos. Propiedades.
- Montaje de un sistema de protección o forzado. Herramientas y materiales. Criterios de selección.
- Instalación de los elementos de control ambiental.
- Instalación del sistema de riego.
- Conservación de los elementos de los sistemas de protección y forzado.

Ud 13 Trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de espacios cinegéticos y piscícolas:

- Manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de espacios cinegéticos y piscícolas.
- Señalización legal e informativa de un terreno cinegético y piscícola. Ubicación, número, dimensiones, diseño e información contenida. Instalación, vigilancia y conservación.
- Medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de instalación y mantenimiento de señales e infraestructuras propias de los espacios cinegéticos y piscícolas.
- Cercados cinegéticos. Adecuación al medio y a las características de las especies. Características constructivas. Instalación, revisión y conservación.
- Puntos de acceso. Características constructivas. Ubicación. Instalación, revisión y

conservación.

- Capturaderos, mangas y otras instalaciones de manejo. Tipos. Características constructivas. Adecuación al medio y a las características de las especies. Ubicación. Instalación, revisión y conservación.
- Infraestructuras para vigilancia u observación. Características constructivas. Ubicación. Instalación, revisión y conservación. Equipos para detección de furtivos.
- Escalas, pasos y sistemas de conteo para peces. Tipos. Características.
- Infraestructuras vinculadas a la adecuación del medio para la pesca, el paseo o la seguridad de los usuarios.
- Programas de revisión y mantenimiento. Interpretación.
- Normativa de bienestar animal y específica de las actividades que se van a realizar.

UD 1: Prevención, seguridad laboral y protección ambiental.

- **Riesgos inherentes al taller forestal.**
- **Medios de prevención.**
- **Prevención y protección colectiva.**
- **Equipos de protección individual o EPI.**
- **Señalización en el taller forestal.**
- **Seguridad en el taller forestal**
- **Fichas de seguridad.**
- **Protección ambiental: recogida y selección de residuos.**
- **Almacenamiento y retirada de residuos.**
- **Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.**
- **Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.**

UD 2 : El motor térmico. Introducción, motores 4T y 2T.

- **Motor. Tipos. Sistemas del tractor. Funciones y tipos. Partes y componentes.**

UD 3. El tractor forestal (I).

- **Funciones y tipos. Partes y componentes.**

-**Sistema de alimentación y encendido. Sistema de distribución.**

UD 4. El tractor forestal (II).

Sistema de refrigeración. Sistema de lubricación.

UD 5. Prácticas I Manejo de tractor

- **Actividades de manejo. Manejo en distintas pendientes. Arrastre.**

UD 6. El tractor forestal (III).

Sistema de transmisión. Sistema de dirección. Neumáticos. Sistema hidráulico. Sistema eléctrico.

- **Selección del tipo de tractor forestal y equipos de tracción. Criterios de selección.**
- **Toma de fuerza. Enganche y accionamiento de equipos.**
- **Actividades de manejo. Manejo en distintas pendientes. Destoconado. Arrastre.**

UD 7. Maquinaria forestal, equipos y aperos. Conocimientos técnicos y manejo.

Motosierras, desbrozadoras, astilladoras

UD 8 Prácticas II Manejo de tractor y maquinaria forestal

UD 9. Trabajos de mantenimiento de tractor y equipos de tracción

(Mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción)

- **Manual de mantenimiento. Interpretación.**
- **Operaciones de mantenimiento básico.**
- **Herramientas, equipos y repuestos. Selección.**
- **Montaje y desmontaje de elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.**
- **Averías sencillas.**

- Sustitución y reparación de elementos de los distintos sistemas.
- Niveles de fluidos. Comprobación. Rellenado.
- Comprobación del funcionamiento.

UD 10. Costes de uso de maquinaria

- Coste horario del tractor y de los equipos de tracción.
- Elección de equipos

UD 9. Pequeña maquinaria forestal (I) Descripción, cuidados y mantenimiento.

(Motosierra, desbrozadora y herramientas forestales)

- Mantenimiento de la motosierra. Secuenciación de tareas. Manual de mantenimiento.
- Elementos de seguridad de la motosierra. Identificación.
- Montaje, desmontaje y afilado de la cadena.
- Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte.
- Puesta a punto de la desbrozadora manual.
- Selección de herramientas y equipos de mantenimiento de máquinas forestales.
- Partes de mantenimiento y revisión. Complimentación.
- Prevención de riesgos con desbrozadora y motosierra

UD 11. Pequeña maquinaria forestal (II) Prácticas de puesta a punto y mantenimiento

(MOTOSIERRA, DESBROZADORA Y HERRAMIENTAS FORESTALES)

- Mantenimiento de la motosierra. Secuenciación de tareas. Manual de mantenimiento.
- Elementos de seguridad de la motosierra. Identificación.
- Montaje, desmontaje y afilado de la cadena.
- Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte.
- Puesta a punto de la desbrozadora manual.
- Selección de herramientas y equipos de mantenimiento de máquinas forestales.
- Partes de mantenimiento y revisión. Complimentación.
- Prevención de riesgos con desbrozadora y motosierra

UD 10 El Taller Forestal. Herramientas y equipos del taller forestal.

(Organización de las herramientas y equipos del taller forestal)

- Taller forestal.
- Equipos y herramientas del taller. Tipos. Descripción. Uso.
- Ubicación de herramientas y equipos en el taller forestal.
- Mantenimiento de equipos y herramientas.
- Inventario de herramientas y equipos. Registro.
- Limpieza del taller. Residuos. Eliminación.
- Proceso de soldadura
- Operaciones de mecanizado básico.
- Mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción:
- Manual de mantenimiento. Interpretación.

UD 12. Sistemas de protección y forzado de especies forestales. Instalaciones y mantenimiento.

- Manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado.
- Sistemas de protección y forzado para especies forestales.
- Elementos de los sistemas de protección y forzado.
- Cubiertas. Tipos. Propiedades.
- Montaje de un sistema de protección o forzado. Herramientas y materiales. Criterios de selección.
- Instalación de los elementos de control ambiental.
- Instalación del sistema de riego.
- Conservación de los elementos de los sistemas de protección y forzado.
- Instalación y mantenimiento de las infraestructuras de invernaderos forestales.

UD 13. Instalaciones para especies cinegéticas y piscícolas. Diseño, construcción y mantenimiento.

- Manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de espacios cinegéticos y piscícolas.

- Señalización legal e informativa de un terreno cinegético y piscícola. Ubicación, número, dimensiones, diseño e información contenida. Instalación, vigilancia y conservación.

- Medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de instalación y mantenimiento de señales e infraestructuras propias de los espacios cinegéticos y piscícolas.

Selección y manejo.

- Cercados cinegéticos. Adecuación al medio y a las características de las especies. Características constructivas. Instalación, revisión y conservación.

- Puntos de acceso. Características constructivas. Ubicación. Instalación, revisión y conservación.

- Capturaderos, mangas y otras instalaciones de manejo. Tipos. Características constructivas.

Adecuación al medio y a las características de las especies. Ubicación. Instalación, revisión y conservación.

- Infraestructuras para vigilancia u observación. Características constructivas. Ubicación. Instalación, revisión y conservación. Equipos para detección de furtivos.

- Escalas, pasos y sistemas de conteo para peces. Tipos. Características.

- Infraestructuras vinculadas a la adecuación del medio para la pesca, el paseo o la seguridad de los usuarios.

- Programas de revisión y mantenimiento. Interpretación.

- Normativa de bienestar animal y específica de las actividades que se van a realizar.

Relación de unidades de trabajo a impartir y los contenidos comprendidos en cada una de ellas

4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

Unidades de trabajo programadas:

Unidad	Título	Horas programadas	
1ª E v a l u a c i ó n	0	Presentación del módulo. Prueba Inicial	2
	1	Prevención, seguridad laboral y protección ambiental	6
	2	El tractor forestal I. Tipos y componentes. Sistema de alimentación y encendido. Sistema de distribución.	11
	3	Partes del motor Fundamentos del motor 4T y 2T	8
	4	El tractor forestal (II). Sistema de refrigeración. Sistema de lubricación.	8
	5	Prácticas I: Manejo y mantenimiento de maquinaria	33
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	7
Total 1ª Evaluación:		75	
2ª E v a l u a c i ó n	6	El tractor forestal (III). Sistema de transmisión. Sistema de dirección. Neumáticos Sistema hidráulico. Sistema eléctrico	20
	7	Maquinaria forestal, equipos y aperos. Conocimientos técnicos y manejo.	14
	8	Prácticas II: Manejo y actividades de mantenimiento de tractor y maquinaria forestal	27
		Horas de repaso (para los segundos)	
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	7
Total 2ª Evaluación:		68	
9	Pequeña maquinaria forestal (I) Descripción, cuidados y mantenimiento.	10	

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

3ª Evaluación	10	El Taller Forestal. Herramientas y equipos del taller forestal	10
	11	Prácticas III: Manejo y actividades de mantenimiento de tractor y maquinaria forestal	33
	12	Sistemas de protección y forzado de especies forestales. Instalaciones y mantenimiento.	10
	13	Instalaciones para especies cinegéticas y piscícolas. Diseño, construcción y mantenimiento	12
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	6
	Total 3ª Evaluación:		81
Total curso:			224

5.- INTERRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES.

5.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES

OBJETIVOS

- b) Realizar las labores, según buenas prácticas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- d) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- g) Seleccionar y manejar la maquinaria, describiendo técnicas de conservación del medio para realizar los tratamientos selvícolas.
- n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a in de manejarlos y mantenerlos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- o) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

COMPETENCIAS

- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- f) Realizar trabajos selvícolas, utilizando la maquinaria y conservando el medio natural.
- m) Manejar y mantener tractores, herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizándolos recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y flas tecnologías de la información y la comunicación.
- ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- o) Resolver de forma responsable flas incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía
- q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- t) Ejercer sus derechos y cumplir con flas obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

5.2 INTERRELACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

U.D.1 Prevención, seguridad laboral y protección ambiental

Objetivo ñ) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

r) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Competencia profesional: n) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de Evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA7.	7.a) 7.b) 7.c) 7.d) 7.e) 7.f)	7.a.1 Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller forestal. 7.b.1 Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones. 7.c.1 Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados. 7.d.1 Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. 7.e.1 Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. 7.f.1 Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizada	TEORIA Riesgos inherentes al taller forestal. Medios de prevención. Prevención y protección colectiva. Equipos de protección individual o EPI. Señalización en el taller forestal. Seguridad en el taller forestal Fichas de seguridad. Recogida y selección de residuos. Almacenamiento y retirada de residuos. Normativa de protección ambiental. EJERCICIOS Revisión y actualización de fichas de seguridad de las máquinas PRÁCTICAS Se realizaran ten temas 5-8-11	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D.2 El tractor forestal I. Tipos y componentes. Sistema de alimentación y encendido. Sistema de distribución.				
Objetivo.n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, manejarlos y mantenerlos..				
Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.				
UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA 2	2.a) 2.b) 2.c) 2.f) 2.g)	2.a.1 Se han identificado las partes y componentes de un tractor forestal y equipos de tracción. 2.b.1 Se han caracterizado los sistemas del tractor forestal y de los equipos de tracción. 2.c.1 Se han descrito los tipos de tractores forestales y de equipos de tracción. 2.g.1 Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.	TEORIA Motor. Tipos. Sistemas del tractor. Funciones y tipos. Partes y componentes. EJERCICIOS Identificación de partes de motor PRÁCTICAS Ver funcionamiento de la partes en taller y con los diferentes tractores del centro	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D.3 Partes del motor Fundamentos de motor de 4T y 2T				
<p>Objetivo: n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a in de manejarlos y mantenerlos.</p> <p>Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.</p> <p>UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento</p>				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA 3	3.a) 3.b) 3.c) 3.d) 3.e) 3.f) 3.g) 3.h) 3.j)	3.a.1 Se ha analizado el manual de mantenimiento del tractor forestal y equipos de tracción. 3b.1 Se han descrito las operaciones de mantenimiento básico. 3.c.1 Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios. 3.d.1 Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción. 3.e.1 Se han detectado averías sencillas. 3.f.1 Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas. 3.g.1 Se han rellenado los niveles de fluidos. 3.h.1 Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación. 3.i.1 Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.	<p>TEORIA</p> Partes de un motor de 4 tiempos Funcionamiento de un motor de 4 t Partes de un motor de 2 tiempos Funcionamiento de un motor de 2 t	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas
			<p>EJERCICIOS</p> Visionado de videos relacionados con el funcionamiento de los motores	
			<p>PRÁCTICAS</p> Ver funcionamiento de la partes en taller y con los diferentes tractores del centro	

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D.4 El tractor forestal (II). Sistema de refrigeración. Sistema de lubricación

Objetivo: n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a in de manejarlos y mantenerlos.

Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

d) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas agrícolas.

n) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA 3	3.a) 3.b) 3.c) 3.f) 3.g) 3.h) 3.i)	3.a.1 Se ha analizado el manual de mantenimiento del tractor forestal y equipos de tracción. 3.b.1 Se han descrito las operaciones de mantenimiento básico. 3.c.1 Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios. 3.d.1 Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción. 3.e.1 Se han detectado averías sencillas. 3.f.1 Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas. 3.g.1 Se han rellenado los niveles de fluidos. 3.h.1 Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación. 3.i.1 Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado	TEORIA Vista en los UD 1-2-3 EJERCICIOS Explicación de normas de seguridad de cada una de las máquinas utilizadas Revisión de los manuales de utilización de cada máquina PRÁCTICAS Ver funcionamiento de la partes en taller y con los diferentes tractores del centro Puesta en marcha y apagado del tractor Circulación hacia delante y atrás esquivando obstáculos Realizar cambios de aceite y engrasado	Examen práctico de cada una de las actividades indicada Para la realización del examen será obligatorio vestir la ropa de prácticas y el calzado de seguridad

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D.5 Prácticas I: Manejo y mantenimiento de maquinaria

Objetivo: b) Realizar las labores, según buenas prácticas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
 g) Seleccionar y manejar la maquinaria, describiendo técnicas de conservación del medio para realizar los tratamientos selvícolas.
 n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a in de manejarlos y mantenerlos.
 r) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a in de fundamentar flas medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA2.	2.a) 2.b) 2.e) 2.f) 2.g) 2.h) 2.i) 2.j)	2.a.1 Se han identificado las partes y componentes de un tractor forestal y equipos de tracción. 2.b.1 Se han caracterizado los sistemas del tractor forestal y de los equipos de tracción. 2.e.1 Se ha seleccionado el tractor forestal y equipos de tracción, atendiendo al tipo de trabajo y orografía del terreno. 2.f.1 Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor. 2.g.1 Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico. 2.h.1 Se ha manejado el tractor forestal en distintas pendientes. 2.i.1 Se han realizado actividades de manejo de tractores forestales con y sin equipos. 2.j.1 Se han realizado operaciones de arrastre.	TEORIA Sistema de distribución Sistema de admisión Sistema de alimentación Sistema de refrigeración Sistema de lubricación EJERCICIOS Realización de actividades de visualización y reconocimiento en taller y en los tractores	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas
RA3.	3.a)	3.a.1 Se ha analizado el manual de mantenimiento del tractor forestal y equipos	PRÁCTICAS Puesta en marcha y apagado del tractor Circulación hacia delante y atrás esquivando obstáculos Utilización de los mandos de pala hidráulica de tractor Carga y descarga materiales con pala tractor	

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

<p>RA7.</p>	<p>3.b) 3.e) 3.f) 3.g) 3.h) 3.i) 3.j) 7.b) 7.c) 7.d) 7.g) 7.f)</p>	<p>de tracción. 3.b.1 Se han descrito las operaciones de mantenimiento básico. 3.c.1 Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios. 3.d.1 Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción. 3.e.1 Se han detectado averías sencillas. 3.f.1 Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas. 3.g.1 Se han rellenado los niveles de fluidos. 3.h.1 Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación. 3.i.1 Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado. 3.j.1 Se ha cumplimentado el parte de mantenimiento y reparación.</p> <p>7.b.1) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones. 7.c.1) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados. 7.d.1) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. 7.f.1) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas</p>	<p>Las indicadas en la UD 2-3-4</p>	
-------------	---	---	-------------------------------------	--

U.D.6 El tractor forestal (III). Sistema de transmisión. Sistema de dirección. Neumáticos Sistema hidráulico. Sistema eléctrico

Objetivo: n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a in de manejarlos y mantenerlos.

Competencia profesional: d) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas agrícolas.

p) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº3.	3.b) 3.c) 3.d) 3.e) 3.f) 3.g)	<p>3.a.1 Se ha analizado el manual de mantenimiento del tractor forestal y equipos de tracción.</p> <p>3.b.1 Se han descrito las operaciones de mantenimiento básico.</p> <p>3.c.1 Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios.</p> <p>3.d.1 Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.</p> <p>3.e.1 Se han detectado averías sencillas.</p> <p>3.f.1 Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas.</p> <p>3.g.1 Se han rellenado los niveles de fluidos.</p> <p>3.h.1 Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación.</p> <p>3.i.1 Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado</p>	<p>TEORIA</p> <p>– Enganche y accionamiento de equipos y remolques.</p> <p>-. Cálculo de costes. Selección y reemplazo</p> <p>EJERCICIOS</p> <p>Calculo de costes de las labores de un cultivo</p> <p>PRÁCTICAS</p> <p>Ver funcionamiento de la partes en taller y con los diferentes tractores del centro</p> <p>Revisión sistema hidráulico</p> <p>Comprobación de sustitución de bombillas</p> <p>Comprobación de bataerías</p> <p>Las practicas realizarán en la UD8</p>	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D.7 Maquinaria forestal, equipos y aperos. Conocimientos técnicos y manejo.

Objetivo: b) Realizar las labores, según buenas prácticas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.

g) Seleccionar y manejar la maquinaria, describiendo técnicas de conservación del medio para realizar los tratamientos selvícolas.

n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a in de manejarlos y mantenerlos.

Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

d) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas agrícolas.

n) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción
UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA6.	6.a) 6.b) 6.c) 6.h)	<p>6.a.1 Se han interpretado los manuales de mantenimiento de motosierra, desbrozadora y herramientas forestales.</p> <p>6.b.1 Se han secuenciado las tareas de mantenimiento de la motosierra.</p> <p>6.c.1 Se han identificado los elementos de seguridad de la motosierra.</p> <p>6.h.1 Se han cumplimentado los partes de mantenimiento.</p>	<p>. Mantenimiento de la motosierra. Secuenciación de tareas. Manual de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de seguridad de la motosierra. <p>Identificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaje, desmontaje y afilado de la cadena. • Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte. 	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas
RA7.	7.a) 7.b) 7.c)	<p>7.a.1 Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller forestal.</p> <p>7.b.1 Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones.</p> <p>7.c.1 Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta a punto de la desbrozadora manual. • Selección de herramientas y equipos de mantenimiento de máquinas forestales. • Partes de mantenimiento y revisión. <p>Cumplimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevención de riesgos con desbrozadora y motosierra 	

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D.8 Prácticas II: Manejo y actividades de mantenimiento de tractor y maquinaria forestal

Objetivos. n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.

o) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

r) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

d) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas agrícolas.

n) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA nº2.-	2.f) 2.g) 2.h) 2.i) 2.j)	2.f.1 Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor. 2.g.1 Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico. 2.h.1 Se ha manejado el tractor forestal en distintas pendientes. 2.i.1 Se han realizado actividades de manejo de tractores forestales con y sin equipos. 2.j.1 Se han realizado operaciones de arrastre.	TEORIA Vista en UD anteriores EJERCICIOS -. Cálculo de costes. Selección y clasificación de lubricantes en función de su uso	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas
RA nº6	6.d) 6.e)	6.d.1 Se ha montado, desmontado y afilado la cadena de la motosierra. 6.e.1 Se ha realizado la limpieza, el engrasado y el afilado de las herramientas manuales de corte.	PRÁCTICAS Manejo de tractores, motosierras, desbrozadora	

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

<p>RA7.</p>	<p>6.f) 6.g) 7.a) 7.b) 7.c) 7.d) 7.g) 7.f)</p>	<p>6.f.1 Se ha realizado la puesta a punto de la desbrozadora manual. 6.g.1 Se han utilizado equipos y herramientas para el mantenimiento de máquinas forestales. 7.a.1 Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller forestal. 7.b.1 Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones. 7.c.1 Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados. 7.d.1 Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. 7.e.1 Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. 7.f.1 Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas</p>	<p>La indicadas en las UD 6 - 7-</p>	
-------------	---	---	--------------------------------------	--

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D.9 Pequeña maquinaria forestal (I) Descripción, cuidados y mantenimiento						
<p>Objetivo: g) Seleccionar y manejar la maquinaria, describiendo técnicas de conservación del medio para realizar los tratamientos selvícolas.</p> <p>n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.</p> <p>Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.</p> <p>n) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción</p> <p>UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento</p>						
<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>de</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>de</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA6.	6.a) 6.b) 6.c) 6.d) 6.e) 6.f) 6.g) 6.h)			<p>6.a.1 Se han interpretado los manuales de mantenimiento de motosierra, desbrozadora y herramientas forestales.</p> <p>6.b.1 Se han secuenciado las tareas de mantenimiento de la motosierra.</p> <p>6.c.1 Se han identificado los elementos de seguridad de la motosierra.</p> <p>6.d.1 Se ha montado, desmontado y afilado la cadena de la motosierra.</p> <p>6.e.1 Se ha realizado la limpieza, el engrasado y el afilado de las herramientas manuales de corte.</p> <p>6.f.1 Se ha realizado la puesta a punto de la desbrozadora manual.</p> <p>6.g.1 Se han utilizado equipos y herramientas para el mantenimiento de máquinas forestales.</p> <p>6.h.1 Se han cumplimentado los partes de mantenimiento.</p>	<p>TEORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la motosierra. Secuenciación de tareas. Manual de mantenimiento. • Elementos de seguridad de la motosierra. Identificación. • Montaje, desmontaje y afilado de la cadena. • Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte. • Puesta a punto de la desbrozadora manual. • Selección de herramientas y equipos de mantenimiento de máquinas forestales. • Partes de mantenimiento y revisión. Complimentación. • Prevención de riesgos con desbrozadora y motosierra 	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas

U.D.10 El Taller Forestal. Herramientas y equipos del taller forestal

Objetivo: n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.

Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

n) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA1..	1.a) 1.b) 1.c). 1.d) 1.e) 1.f) 1.g) 1.h)	a) Se ha caracterizado el taller forestal. b) Se han identificado las principales herramientas y equipos del taller forestal. c) Se ha descrito la utilidad de cada herramienta y equipo. d) Se han ubicado las herramientas y equipos en el taller forestal. e) Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y equipos del taller forestal. f) Se han inventariado las herramientas y equipos verificando las necesidades de reposición. g) Se ha realizado un registro de incidencias. h) Se ha realizado la limpieza y eliminación de los residuos del taller forestal.	TEORIA - Partes de la soldadura. - Equipos de soldadura y mecanizado básico. - Operaciones de soldadura. Tipos de uniones. - Defectos de las soldaduras. Control del proceso. - Operaciones de mecanizado básico. Herramientas y máquinas. EJERCICIOS Realización de inventario de los materiales de un taller PRÁCTICAS Desarrolladas tema 11	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D..11 Prácticas III: Manejo y actividades de mantenimiento de pequeña maquinaria forestal

Objetivo:n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.

r) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a in de fundamentar flas medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Competencia profesional: b) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

d) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas agrícolas.

n) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA nº3.	3.c)	3.c.1 Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios.	TEORIA Vista en temas anteriores EJERCICIOS Desarrollados en temas anteriores PRÁCTICAS Utilización de motosierra, desbrozadora Mantenimiento motosierra, desbrozadora Afilado de cadena	Examen práctico de cada una de las actividades indicadas Para la realización del examen será obligatorio vestir la ropa de prácticas y el calzado de
	3.d)	3.d.1 Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.		
	3.e)	3.e.1 Se han detectado averías sencillas.		
	3.f)	3.f.1 Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas.		
	3.g)	3.g.1 Se han rellenado los niveles de fluidos.		
	3.h)	3.h.1) Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación.		
RA nº6.	3.i)	3.i.1 Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.		
	3.j)	3.j.1 Se ha cumplimentado el parte de mantenimiento y reparación.		
	6.a)	6.a.1 Se han interpretado los manuales de		

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

<p>A nº7.</p>	<p>6.b) 6.c) 6.d) 6.e) 6.f) 6.g) 6.h 7.a) 7.b) 7.c) 7.d) 7.g) 7.f)</p>	<p>mantenimiento de motosierra, desbrozadora y herramientas forestales. 6.b.1 Se han secuenciado las tareas de mantenimiento de la motosierra. 6.c.1 Se han identificado los elementos de seguridad de la motosierra. 6.d.1 Se ha montado, desmontado y afilado la cadena de la motosierra. 6.e.1 Se ha realizado la limpieza, el engrasado y el afilado de las herramientas manuales de corte. 6.f.1 Se ha realizado la puesta a punto de la desbrozadora manual. 6.g.1 Se han utilizado equipos y herramientas para el mantenimiento de máquinas forestales. 6.h.1 Se han cumplimentado los partes de mantenimiento. 7.a.1 Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller forestal. 7.b.1 Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones. 7.c.1 Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados. 7.d.1 Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. 7.e.1 Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. 7.f.1 Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas</p>	<p>Sustitución de bujías</p>	<p>seguridad</p>
---------------	---	---	------------------------------	------------------

U.D..12 Sistemas de protección y forzado de especies forestales. Instalaciones y mantenimiento.

Objetivo k) Conservar o mejorar el hábitat cinegético y piscícola, siguiendo planes técnicos

s) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

Competencia profesional:

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

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA4.	4.a) 4.b) 4.c) 4.d) 4.f)	4.a.1 Se han interpretado los manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado. 4.b.1 Se han caracterizado los sistemas de protección y forzado para especies forestales. 4.c.1 Se han identificado los elementos de los sistemas de protección y forzado. 4.d.1 Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas. 4.e.1 Se han seleccionado y utilizado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.	TEORIA Manuales de montaje y conservación de de protección y forzado para especies forestales. EJERCICIOS Diseño de un invernadero PRÁCTICAS Diseño y construcción de un invernadero	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

U.D..13 Instalaciones para especies cinegéticas y piscícolas. Diseño, construcción y mantenimiento

Objetivo: s) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

Competencia profesional: r) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

UC1121_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA5.	5.a) 5.b) 5.c) 5.d) 5.f) 5.g) 5.h) 5.i)	5.a.1 Se han interpretado los manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas. 5.b.1 Se ha identificado y montado la señalización legal e informativa de un terreno cinegético y piscícola, bajo la supervisión de un superior. 5.c.1 Se han seleccionado los medios, equipos, máquinas y herramientas. 5.d.1 Se han colocado los cercados y accesos cinegéticos. 5.e.1 Se han caracterizado y montado los capturaderos y otras instalaciones de manejo. 5.f.1 Se han construido las escalas, pasos y sistemas de conteo para peces. 5.g.1 Se han caracterizado las infraestructuras de vigilancia u observación y las vinculadas a la adecuación del medio para la pesca, el paseo o la seguridad de los usuarios. 5.h.1 Se han interpretado los programas de revisión de la funcionalidad y mantenimiento de infraestructuras. 5.i.1 Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la específica de las actividades que se van a realizar.	Manuales de montaje y conservación de de protección y forzado para especies forestales. EJERCICIOS Diseño de un espacio cinegético PRÁCTICAS Diseño y construcción de un espacio cinegético	Examen teórico de conocimientos con resolución de casos prácticos o problemas

6.- 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.

Según se determina en el Proyecto Curricular de este ciclo, se pretende conseguir los objetivos mediante una enseñanza activa y participativa, donde el alumno pueda tomar sus decisiones de forma individual o colectiva, discutirlos y desarrollar hábitos de colaboración que le suponga un esfuerzo solidario, fundamentales en el entorno laboral y facilitadores de la integración en el mismo. Se utilizará metodología expositiva e investigadora, siempre participativas, propiciando el autoaprendizaje del alumno, a nivel individual y colectivo, la iniciativa y la motivación así como la interacción en las aulas, y en el laboratorio.

Su carácter teórico-práctico, consiste en la explicación teórica en el aula, con la realización de ejercicios de refuerzo de los conocimientos adquiridos y la posibilidad de realización de algún trabajo de investigación y profundización, o de su puesta en práctica y aplicación de contenidos en el exterior, incentivando de esta manera el interés por la búsqueda de información y posterior análisis.

El desarrollo de cada unidad de trabajo se realizará según la metodología expuesta, siguiendo el siguiente esquema de actividades, adaptado a la temporización, los contenidos, y la posibilidad y necesidad de realizar prácticas sobre la unidad de trabajo.

En ocasiones las actividades prácticas y las complementarias desarrollarán contenidos de varias unidades de didácticas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

El desarrollo de cada unidad didáctica se realizará según la metodología expuesta, siguiendo el siguiente esquema de actividades, adaptado a la temporización, los contenidos, y la posibilidad y necesidad de realizar prácticas sobre la unidad de trabajo.

En ocasiones las actividades prácticas y las complementarias desarrollarán contenidos de varias unidades didácticas.

El esquema de trabajo es el siguiente:

Actividades de introducción: Batería de preguntas para averiguar los conceptos que tienen los alumnos sobre los contenidos de la unidad, puede ser oral y nos conforma la evaluación inicial de la unidad didáctica.

Actividades de desarrollo: Explicación de los diferentes contenidos conceptuales por medio de presentación en aplicación informática, y/o en pizarra en el aula.

Actividades de refuerzo y ampliación:

Se realizarán preguntas individuales en clase. Se repasará cada día lo anteriormente expuesto tomando nota de la evolución del alumnado en cuanto a atención y conocimientos adquiridos. Se remarcarán los puntos de mayor dificultad. Y se animará diariamente al repaso de cada unidad como tarea.

Se podrán reforzar/ampliar los contenidos mediante la proyección de reportajes y películas aclaratorias.

Para los alumnos que lo deseen, se facilitará bibliografía complementaria.

Para los alumnos con dificultades de idioma, realizaremos un glosario con terminología de la unidad. Ante otro tipo de dificultades se estudiará la manera de facilitar el aprendizaje al alumnado.

Actividades prácticas: La distribución semanal de las horas de este módulo profesional es de un total de 5, en dos bloques de 2 y 3 horas. Debido a las características del módulo y al elevado nº de alumnos se ha concedido un desdoble de 2 horas con un profesor de apoyo que nos permitirá dividir el curso en dos grupos para la realización de las prácticas realizándose siempre en el mismo horario.

Actividades de evaluación: Realizaremos diferentes pruebas de los conocimientos adquiridos, agrupando bloques temáticos para evaluar.

Actividades complementarias y extraescolares:

Destacamos que debido a la actual situación generada por la "covid 19" y siguiendo las instrucciones dadas por la dirección del centro las actividades complementarias y extraescolares se reducirán al máximo. No obstante reflejamos las actividades que se realizarían en caso de que la situación epidemiológica mejorase

- Visita a instalaciones forestales.
- Visitas a demostraciones de maquinaria que pudieran realizarse durante el curso

7.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

7.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Al comenzar las clases realizaremos una "Evaluación Inicial" de los conocimientos de los alumnos en relación con la materia. La nota de esta prueba no computará para la nota global del módulo, pero nos servirá de punto de partida para adecuar la programación y contenidos a los conocimientos de los alumnos.

La nota de la evaluación la obtendremos de la realización de:

- Exámenes teóricos de las materias vistas en el módulo
- Realización de ejercicios y actividades, llevaremos un control de prácticas realizadas
- Examen de prácticas

No consideramos procedimientos de recuperación por parciales, la nota se obtiene de la valoración de los diferentes apartados según se detalla en el apartado 7.2.

Para los exámenes de J1 los alumnos tendrán que examinarse únicamente de las partes que tengan suspendidas.

Para los exámenes de J2 los alumnos tendrán que examinarse de todos los contenidos teóricos o prácticos de las evaluaciones que tengan suspendidas.

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

En el caso de tener que presentarse a la recuperación de alguna evaluación, si el alumno si ha superado la parte práctica, no se deberá presentarse a una prueba de recuperación de ella.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua deberán superar todos los elementos de evaluación que no hayan superado hasta el momento de dicha pérdida.

Además debemos tener en cuenta que *asistencia regular* es un requisito mínimo para obtener una calificación positiva, como especifica la Orden de 16 de Noviembre de 2007, por la que se regula el proceso de evaluación en educación secundaria obligatoria. Aquellos alumnos que por unas u otras circunstancias falten a las actividades programadas del Módulo en un 15% de las horas respecto a la duración total del módulo (24 horas), se les calificará con un "1" y deberán realizar la prueba final en la convocatoria ordinaria de aquellas partes suspendidas, salvo aquellos alumnos que concilien el aprendizaje con la actividad laboral.

Con respecto a las personas que concilien el aprendizaje con la vida laboral, deberán realizar un los exámenes teóricos y de prácticas al igual que el resto de los compañeros y al finalizar la evaluación y calificar con una nota mínima de 5 para poder dar como superada esta parte. En el caso de no superar los exámenes de prácticas deberán realizar los correspondientes exámenes de prácticas finales en la convocatorias J1 y J2.

Si durante los exámenes de prácticas los alumnos no llevan los EPIs correspondientes o el profesor observa que no respeta las normas de seguridad dará por concluida la práctica calificando el examen de **suspense**

7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se establecen los siguientes criterios generales basados en el Proyecto Curricular de ciclo

Como criterio general del departamento, se establecen los siguientes puntos:

1.- Calificación final. Se establecerá una puntuación final en escala de 1 a 10 número entero, o en su caso las siglas correspondientes (alumnos no evaluados, no presentados, renuncias a convocatoria etc.) Los rangos de valor porcentual que se asigna para la calificación final del alumno hasta completar el 100% de la nota, según criterio del profesor que deberá reflejar en la programación del modulo son los siguientes:

- **Calificación de los conceptos (pruebas escritas, orales, ejercicios, etc.) del 50 al 80%.
Establecemos un 60%**
- **Calificación de los trabajos y prácticas del 20 al 50%.
Establecemos un 40%**

En cada evaluación se podrán realizar más de una prueba escrita, la nota final será la media toas la pruebas realizadas; siendo imprescindible haber obtenido una calificación mínima de 4 en cada una de las pruebas para poder realizar la media

7.2.1.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ENSEÑANZA

Los criterios de calificación de las pruebas a realizar por los alumnos, vendrán definidos en mismas pruebas, donde se indicara la puntuación de las preguntas, escala de puntuación, duración de la prueba y cualquier otra indicación que se a necesaria.

El profesor informara al alumno documentalmente.

7.2.1.1- En las pruebas prácticas 40% , se realizara una plantilla con los aspectos a calificar o ítems, diseñada por el profesor y adaptadas a cada práctica estableciendo una valoración numérica ponderada según la puntuación de cada uno de ellos.

(A modo de ejemplo se indican los siguientes aspectos o ítems a contemplar en la plantilla):

- Llevar la ropa identificativa del Centro = OBLIGATORIO

- Usar los EPI's adecuados a cada tarea = OBLIGATORIO
- Hace uso correcto de la herramienta y materiales (asimila y sigue instrucciones) = +1
- Realiza correctamente la actividad 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
- Recoge herramientas, limpia máquinas, etc.+2
- Si no lleva los EPIS no puede realizar práctica y se le penaliza en nota.

6.2.1.2.- En Pruebas prácticas no puntuables. Se indicaran las prácticas mínimas a realizar por los alumnos y se indicara sobre una plantilla para cada práctica o bloque de prácticas si el alumno la ha realizado correctamente o no.

Indicando. Si realiza /No realiza.

Es Obligatorio el uso de Ropa de Trabajo aprobada por el Departamento Formativo, así como de Epis, que así se establezcan para la realización de prácticas.- En caso de que el alumno/a, no haga uso de dicha equipación o ropa, no podrá realizar la práctica en ningún caso, y ésta será valorada con una puntuación de cero.

6.2.1.3.- Calificación trabajos. Se añadirá y mediará con la nota de prácticas. Se indicaran al alumno los aspectos a calificar o ítems, para cada trabajo establecidos por el profesor y adaptadas al trabajo a realizar, dando una valoración numérica ponderada según la puntuación de cada uno de ellos.

(A modo de ejemplo se indican los siguientes aspectos o ítems a contemplar en los trabajos):

- Se especificara la calificación de cada apartado.
- Si entrega el trabajo según condiciones exigidas. (mínimo un 7). Establecemos un 60%
- Si lleva índices, introducciones o antecedentes y bibliografía (+1). Establecemos un 20%
- Si supera las condiciones exigidas) Establecemos un 10%
- Si tiene excelente presentación Establecemos un 10%

Entrega posterior a la pactada penalización a criterio del profesor. Establecemos una nota máxima de 5 ptos.

La no entrega de un trabajo se considerará con un 0 en el apartado de trabajos

- Sobre este tipo de criterios así como de su calificación se informara a los alumnos específicamente en cada prueba. Así mismo todas estas pruebas se guardarán según lo establecido en instrucción de Calidad, en el Departamento.

En el caso de no superar las practicas, deberán realizar un examen de prácticas al finalizar la evaluación y calificar con una nota mínima de 5 para poder dar como superada esta parte. En el caso de no superarlos deberán realizar los correspondientes exámenes de prácticas en la convocatoria extraordinaria de Junio.

Para la evaluación de las prácticas, es obligatorio realizar las prácticas con la ropa de trabajo aprobada en Departamento, que evite los posibles riesgos y accidentes. Para los alumnos con

Evaluación continua, se les exigirá la misma ropa de trabajo en caso de tener que realizar prácticas. Caso de que un alumno no haya superado las prácticas, la superación de las mismas, también en Convocatoria Extraordinaria, se exigirá lleven la ropa de trabajo.

Caso de que el alumno no traiga la ropa de trabajo para realizar las actividades prácticas, éste no podrá realizar las mismas, observando a sus compañeros o debiendo ir a la Biblioteca del Centro (si lo permiten las normas COVID) donde estudiará la teoría vista en clase relacionada con la práctica que se está desarrollando ese día, computándose como falta de asistencia a la clase práctica.

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

Se desarrollarán los aspectos siguientes:

- Modo en el que se va a hacer el seguimiento de la programación y acciones a tomar en caso de desviaciones.
- Atención a la diversidad.
- Tutoría.
- Actividades para recuperación de evaluaciones pendientes

El seguimiento de la programación se realizará mensualmente, conforme a la plantilla redactada en la instauración de calidad del centro y estará bajo la supervisión del jefe de departamento que convocará reuniones para determinar su grado de cumplimiento. En el caso en el que haya una desviación significativa, sea por el motivo que sea, se procederá a hacer las correspondientes adaptaciones con el fin de cubrir los contenidos mínimos diseñados para este modulo, dichos cambios serán consensuados con el jefe de departamento y serán concretados en reunión de Departamento.

Para los diferentes ritmos de aprendizaje que presentan los alumnos se pueden realizar adaptaciones no significativas, tomando las siguientes medidas:

- Comprobar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al comienzo de cada tema. Cuando se detecte alguna laguna en los conocimientos de determinados alumnos/as, deben proponerse actividades destinadas a subsanarla.
- Procurar que los contenidos nuevos se conecten con los conocimientos previos de la clase y que sean adecuados a su nivel cognitivo.
- La posibilidad de practicar e insistir en aquellos contenidos en cuyo aprendizaje los alumnos suelen mostrar más dificultad y presentan un nivel menos homogéneo.
- Propiciar que el ritmo de aprendizaje sea marcado por el propio alumno.
- En las actividades prácticas realizarnos las adecuaciones pertinentes en función de las características individuales de cada alumno

- Al disponer de un profesor de desdoble 2 horas semanales cuando sea necesario podremos realizar actividades de refuerzo en función de las necesidades del alumnado

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

Actividades de atención a alumnos que pasan de curso con el módulo pendiente

Alumnos de 2º con el módulo de 1º pendiente:

Aquellos alumnos de 2º curso que tengan pendiente el módulo del año anterior se deberán poner en contacto con el profesor del módulo éste les informará de cómo preparar el examen que tendrá lugar en las evaluaciones ordinarias.

Deberán facilitar sus correos electrónicos corporativos para que el profesor los añada al classroom del módulo y poder recibir las mismas actividades y comunicaciones que sus compañeros

Además deberán de entregar los trabajos que el profesor determine para la superación del módulo, que serán de la misma tipología que los exigidos el resto de alumnado matriculado en el módulo.

Debiendo respetar los grupos burbuja no podrán asistir ni a las clases teóricas ni prácticas realizando las pruebas en las convocatorias oficiales pertinentes

10.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

Para desarrollar el Módulo Profesional que nos ocupa contaremos con los siguientes medios:

1.- Medios técnicos y tecnológicos

- Aula de referencia, con cañón de proyección, PC y conexión de red.
- Aula Taller de mecanización y soldadura
- Finca de prácticas
- Herramientas y maquinaria del Centro.

2.- Materiales

Para seguir los contenidos, los alumnos disponen del libro " TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN " de la editorial Síntesis y demás documentos que se consideren interesantes para reforzar, ampliar o seguir la materia. Además se utilizarán fotocopias con indicaciones para prácticas y trabajos encomendados. Se ofrecerá el visionado de vídeos ilustrativos, fotografías, documentales, etc. así como una bibliografía recomendada, tanto de libros como de revistas y páginas web interesantes.

11.- PLAN DE CONTINGENCIA.

El profesorado que sabe que se va a ausentar, y el que lo hace por causa sobrevenida, pero puede subir trabajo para los alumnos en classroom, está obligado a hacerlo.

El plan de contingencia solo se prepara para utilizarlo en circunstancias excepcionales en las que la comunicación profesor centro y alumnos sea imposible.

En el Drive de cada departamento existe una carpeta de plan de contingencia, con actividades preparadas por módulos y evaluaciones, para atender a las posibles circunstancias excepcionales.

TABLA DE REVISIONES	
Revisión	Descripción de la modificación
0	1ª Edición
1	2ª Edición. Se había guardado el documento con la vista de las marcas de las modificaciones. Se ha quitado esta vista, para que los usuarios no tengan que modificarlo cada vez.
2	Modificado error tipográfico entre índice y desarrollo en punto 4.3. y un concepto para mejorar la comprensión de los procedimientos de evaluación. Las marcas siguen saliendo sin solución.
3	Inclusión del punto 5, y actualización de otros. Revisión general del documento.