

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.
- 9 Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
- 10 Materiales didácticos para uso de los alumnos.
- 11 Plan de contingencia.

Programación, elaborada por:	
Nombre	
Cargo	
Fecha	Octubre 2020

1.- INTRODUCCIÓN

Denominación del ciclo: CFGM Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural

Nivel: 2º curso

Duración del módulo: 168 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.

2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Este módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- b) Realizar las labores, según buenas prácticas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- e) Identificar los parámetros técnicos y de calidad, describiéndolos para realizar la recolección de frutas y semillas.
- g) Seleccionar y manejar la maquinaria, describiendo técnicas de conservación del medio para realizar los tratamientos selvícolas.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.
- 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 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.
- p) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- q) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- 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.
- s) analizar y aplicar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.
- t) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**RA1.- Apea y procesa árboles con motosierra, relacionando las condiciones del medio natural con las operaciones y factores implicados.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar.
- b) Se ha reconocido y preparado el terreno donde se van a realizar los apeos.
- c) Se ha elegido el tipo de corte.
- d) Se ha realizado el corte direccional y el corte de tala.
- e) Se ha desramado el fuste.
- f) Se ha realizado el desembosque de los fustes.
- g) Se ha marcado y cortado el fuste para obtener las trozas.
- h) Se han agrupado y apilado las trozas.
- i) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación de evaluación forestal.

RA 2.- Apea y procesa árboles con cosechadora forestal, describiendo su funcionamiento y las condiciones del medio natural.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar.
- b) Se ha reconocido la parcela de trabajo.
- c) Se ha conducido y estacionado la cosechadora forestal o simulado su conducción y estacionamiento según proceda.
- d) Se ha extremado la seguridad y se ha minimizado el impacto ambiental durante la conducción.
- e) Se han manejado los controles de la máquina para obtener todas sus prestaciones.
- f) Se han cortado los árboles según sus características.
- g) Se han procesado y apilado los fustes.
- h) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.

RA 3.- Realiza los trabajos de descorche, caracterizando las técnicas, los procesos y los factores implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido el terreno y los itinerarios que hay que seguir.
- b) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar.
- c) Se han realizado los cortes verticales y horizontales.
- d) Se han dislocado y rajado las panas de corcho.
- e) Se han transportado las planchas de corcho a los cargaderos.
- f) Se han apilado y clasificado por calidades las planchas de corcho.
- g) Se han pesado las planchas de corcho.
- h) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.

RA 4.- Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar.
- b) Se han realizado las operaciones de resinación, recogida, medición y desembosque de la miera.
- c) Se ha realizado la extracción de piñas, castañas y otros frutos y semillas.
- d) Se han recolectado plantas aromáticas, medicinales y materiales ornamentales.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL**

- e) Se han identificado los hongos comestibles silvestres y realizado su recolección.
- f) Se han realizado los trabajos de acopio, aforado y transporte de los productos forestales.
- g) Se ha caracterizado el proceso de producción pascícola.
- h) Se han realizado los trabajos de acopio y transporte de biomasa forestal.
- i) Se han realizado trabajos de mejora para el aprovechamiento de los pastos.
- j) Se ha caracterizado el proceso de producción apícola.
- k) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de seguridad alimentaria.

RA 5.- 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 de la explotación 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.**

El aprovechamiento forestal maderero. Apeo y procesado de árboles con motosierra:

- **Maquinaria y herramientas para el apeo. La motosierra: tipos, componentes, dispositivos y elementos de seguridad.**
- **Elección de motosierras y/o tipos de espada y cadena. Equipo auxiliar de trabajo.**
- **Repostado y arranque.**
- **Equipo de protección individual.**
- **Reconocimiento y preparación del terreno para el apeo.**
- **Planificación de las operaciones de apeo en función de los factores implicados.**
- Técnicas de corte. Control de la velocidad de caída. Relación entre el diámetro de corte y la longitud de espada.
- **Tipos de corte. Corte direccional. Corte de tala.**
- **Desramado y procesado de árboles.**
- **Desembosque de los fustes.**
- **Maquinas y equipos para el arrastre. Tractores arrastradores (skidders).**
- Sistemas de enganche. Cables de desembosque. Operaciones con cables.
- Técnicas y métodos de carga.
- **Tractores agrícolas adaptados. Tractores forestales, autocargadores.**
- **Marcado y corte del fuste: métodos y técnicas. Obtención de trozas.**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL**

- **Agrupado y apilado de trozas en campo.**
- Desembosque de madera hasta cargadero. Vías de saca.
- **Normativa específica de aprovechamientos forestales y de certificación forestal.**

El aprovechamiento forestal maderero. Apeo y procesamiento de árboles con cosechadora forestal:

- **Procesadoras y cosechadoras forestales.**
- Tipos. Características técnicas. Elección de máquinas.
- Maquinaria para el procesamiento y transporte de biomasa.
- Elementos de seguridad.
- **Reconocimiento de los condicionantes limitantes para el desplazamiento y estacionamiento seguros.**
- Técnicas de conducción y estacionamiento de la máquina en el monte.
- **Impacto ambiental provocado por la maquinaria.**
- Programación, regulación y manejo de la máquina.
- **Técnicas y métodos de corte. Dirección de caída.**
- **Características y consideraciones sobre el apilado de trozas y residuos de restos de corta.**
- Normativa específica de aprovechamientos forestales y de certificación forestal.

Otros aprovechamientos en el medio natural:

Realización de trabajos de descorche:

- Reconocimiento y preparación del terreno para la extracción del corcho.
- **Planificación de las operaciones de descorche en función de los factores implicados.**
- **Técnicas, equipos, herramientas y útiles empleados en el descorche.**
- Corte, dislocado y rajado de las panas de corcho.
- Operaciones de clasificación, apilado, medición, desembosque, pesado y transporte.
- **Parámetros de calidad.**
- Normativa específica de aprovechamientos forestales y de certificación forestal.

Recolección de otros productos forestales:

- **Herramientas y equipos para la recolección de otros productos forestales.**
- **Operaciones para la obtención de la miera.**
- **Extracción de frutos y semillas forestales.**
- **Recolección de plantas aromáticas, medicinales u ornamentales.**
- **Hongos comestibles. Identificación y recolección.**
- Trabajos de acopio y transporte de productos forestales.
- Tipos de pastos y sistemas de pastoreo.
- Pastizal de dehesa.
- **Principales especies de prateras. Características de las leguminosas y gramíneas prateras.**
- Aprovechamientos de la biomasa forestal. Determinación del material vegetal aprovechable.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL**

- Medios y métodos de aprovechamiento de la biomasa forestal.
- **Trabajos de mejora y conservación de pastizales.**
- Conceptos generales de apicultura.
- **Normativa específica de aprovechamientos forestales, de certificación forestal y de seguridad alimentaria.**

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los aprovechamientos forestales:

- **Riesgos inherentes a la explotación forestal.**
- **Medios de prevención.**
- **Prevención y protección colectiva.**
- **Equipos de protección individual o EPI.**
- **Señalización en la explotación forestal.**
- Seguridad en la explotación 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.**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL

4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

(*) Se planifica sobre las 189 horas que tiene el curso 2021/2022, que supera el número de horas que tiene el currículo (168 h)

Unidades de trabajo programadas:

	Unidad	Título	Horas programadas
1ª Evaluación	1	Introducción a asignatura. Introducción a los aprovechamientos del medio natural.	2
	2	Prevención de riesgos laborales en los aprovechamientos forestales	8
	3	Organización de los aprovechamientos forestales	6
	4	Aprovechamiento maderero (I). Apeo y desramado de árboles con motosierra.	25
	5	Aprovechamiento maderero (II). Procesado de árboles con medios mecánicos. Procesado y desembosque.	11
	6	Aprovechamiento maderero(III). Maquinaria aprovechamiento maderero. Elementos de Seguridad.	10
	7	Otros aprovechamientos (I)- Aprovechamiento Micológico.	8
	8	Aprovechamientos de la Biomasa forestal.	8
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	4
Total 1ª Evaluación:			82
2ª Evaluación	9	Medición y cubicación. Normativa.	20
	10	Aprovechamiento del Corcho.	14
	11	Aprovechamiento de Pastos.	20
	12	Otros aprovechamientos (II)- Resinación.	12
	13	Otros aprovechamientos (III)- Plantas Aromáticas.	8
	14	Otros aprovechamientos (IV)- Apicultura. Truficultura. Frutos y Semillas.	14
	15	Protección ambiental en los aprovechamientos forestales	5
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	6
		Repaso y exámenes finales	8
Total 2ª Evaluación:			107
Total curso:			189

5.- INTERRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES.

5.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Objetivos generales del ciclo formativo transversales a todas las Unidades Didácticas:

- 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.
- p) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- q) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- 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.
- s) analizar y aplicar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.
- t) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL

Competencias profesionales, personales y sociales asociadas al módulo considerdas transversales a todas las Unidades Didácticas:

- n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las 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 las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- p) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- 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.

5.2 INTERRELACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

U.D.1 - Introducción a asignatura. Introducción a los aprovechamientos del medio natural				
Objetivos: -Identificar los diferentes tipos de aprovechamientos del medio. -Incidir sobre la importancia económica de los diferentes aprovechamientos. -Identificar la importancia en el ámbito geográfico autonómico, del estado, etc. Competencia profesional: 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.				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
No tiene RA específicos asociados	Contenidos no evaluados			

U.D.2 - Prevención de riesgos laborales en los aprovechamientos forestales.
Objetivo:

- Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación forestal.
- Describir las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones.
- Identificar las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.
- Incidir sobre el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Competencias profesionales:

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.

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº5.- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	5.a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación forestal. 5.b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones. 5.c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados. 5.d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. 5.g) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.		TEORÍA -Riesgos inherentes a la explotación forestal. -Medios de prevención. -Prevención y protección colectiva. -Equipos de protección individual o EPI. -Señalización en la explotación forestal. -Seguridad en la explotación forestal. -Fichas de seguridad EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Identificación de los principales riesgos y medidas preventivas asociados a los trabajos de ámbito forestal. -Identificación de las diferentes advertencias de seguridad o riesgos en máquinas y operaciones.	Examen escrito y/o Examen práctico

U.D.3 - Organización de los aprovechamientos forestales.
Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- 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.

<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 nº1.- Apea y procesa árboles con motosierra, relacionando las condiciones del medio natural con las operaciones y factores implicados.	1.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 1.b) Se ha reconocido y preparado el terreno donde se van a realizar los apeos.		TEORÍA -Planificación de las operaciones de apeo en función de los factores implicados. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos.	Examen escrito y/o Examen práctico
RA nº2.- Apea y procesa árboles con cosechadora forestal, describiendo su funcionamiento y las condiciones del medio natural. Conoce y realiza las técnicas de saca.	2.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 2.b) Se ha reconocido la parcela de trabajo.			

U.D.4 - Aprovechamiento maderero (I). Apeo y desramado de árboles con motosierra.
Objetivos:

- 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 fin de manejarlos y mantenerlos.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- m) Manejar herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- 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.

<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 nº1.- Apeo y procesa árboles con motosierra, relacionando las condiciones del medio natural con las operaciones y factores implicados.	1.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 1.b) Se ha reconocido y preparado el terreno donde se van a realizar los apeos. 1.c) Se ha elegido el tipo de corte. 1.d) Se ha realizado el corte direccional y el corte de tala. 1.e) Se ha desramado el fuste. 1.g) Se ha marcado y cortado el fuste para obtener las trozas.		TEORÍA Maquinaria y herramientas para el apeo. La motosierra: tipos, componentes, dispositivos y elementos de seguridad. -Elección de motosierras y/o tipos de espada y cadena. Equipo auxiliar de trabajo. -Repostado y arranque. Equipo de protección individual. -Reconocimiento y preparación del terreno para el apeo. Técnicas de corte. Control de la velocidad de caída. Relación entre el diámetro de corte y la longitud de espada. Tipos de corte. Corte direccional. Corte de tala. -Técnicas de desramado de árboles. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los	Examen escrito y/o Examen práctico

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL**

contenidos.

PRÁCTICAS

- Identificación de los diferentes elementos de las máquinas utilizadas.
- Realizar la mezcla de combustible para motores de dos tiempos.
- Montaje, desmontaje y afilado de la cadena.
- Puesta a punto de la desbrozadora manual.
- Mantenimiento y cambio de cabezales de corte en desbrozadoras.
- Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte.
- Manejo de las diferentes máquinas del ámbito forestal; motosierra y desbrozadora.
- Realización de apeo; corte direccional, corte de tala.
- Desramado y poda; técnicas de desramado

U.D.5 - Aprovechamiento maderero (II). Procesado de árboles con medios mecánicos. Procesado y desembosque.

Objetivos:

- 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.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.
- n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- m) Manejar herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- 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.

<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 nº1.- Apea y procesa árboles con motosierra, relacionando las condiciones del medio natural con las operaciones y factores implicados.	1.f) Se ha realizado el desembosque de los fustes 1.g) Se ha marcado y cortado el fuste para obtener las trozas. 1.g) se han agrupado y marcado las trozas. 1.i) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.		TEORÍA APEO Y PROCESADO-MAQUINARIA. -Procesadoras y cosechadoras forestales. -Tipos. Características técnicas. -Maquinaria para el procesado y transporte de biomasa. DESEMBOSQUE. -Máquinas y equipos para el arrastre. Tractores arrastradores (skidders). Sistemas de enganche. Cables de desembosque. Operaciones con cables. -Técnicas y métodos de carga. -Tractores agrícolas adaptados. Tractores forestales autocargadores. -Marcado y corte del fuste: métodos y técnicas. Obtención de trozas. -Agrupado y apilado de trozas en campo. -Desembosque de madera hasta cargadero. Vías de saca.	Examen escrito y/o Examen práctico
RA nº2. Apea y procesa árboles con cosechadora forestal, describiendo su funcionamiento y las condiciones del medio natural.	2.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 2.b) Se ha reconocido la parcela de trabajo. 2.c) Se conocen las nociones de conducción y estacionamiento a través			

Conoce y realiza las técnicas de saca.

de la simulación
2.h) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.

EJERCICIOS

Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos.

PRÁCTICAS

- Identificación de los elementos de la maquinaria a utilizar en estas fases.
- Identificación de las diferentes máquinas e implementos.
- Realización de desembosque con pequeña maquinaria agrícola-forestal.
- Realización de tronzado; técnicas a utilizar en cada situación.
- Realización de acopios de madera con seguridad.

U.D.6 - Aprovechamiento maderero(III). Maquinaria aprovechamiento maderero. Elementos de Seguridad.

Objetivos:

- 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.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.
- n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.

Competencias profesionales:

- m) Manejar herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- 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.

Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº2. Apea y procesa árboles con cosechadora forestal, describiendo su funcionamiento y las condiciones del medio natural. Conoce y realiza las técnicas de saca.	2.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 2.h) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.		TEORÍA -Reconocimiento de los condicionantes limitantes para el desplazamiento y estacionamiento seguros. -Impacto ambiental provocado por la maquinaria. -Técnicas y métodos de corte. Dirección de caída. -Características y consideraciones sobre el apilado de trozas y residuos de restos de corta. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Métodos de trabajo a realizar con maquinaria. -Identificación de limitaciones; terreno, espacio de trabajo, posibles situaciones de riesgo, etc. -Identificación condicionantes de seguridad dispuestos para cada fase de trabajo.	Examen escrito y/o Examen práctico

U.D.7 - Otros aprovechamientos (I)- Aprovechamiento Micológico.
Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- e) Identificar los parámetros técnicos y de calidad, describiéndolos para realizar la recolección de frutos y semillas.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- e) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y el cultivo de plantas, manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación del trabajo.
- 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.

<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 nº4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.	4.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 4.e) Se han identificado los hongos comestibles silvestres y realizado su recolección. 4.k) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de seguridad alimentaria.		TEORÍA -Hongos comestibles. Identificación y recolección. -Normativa específica de aprovechamientos forestales y de seguridad alimentaria. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Identificar las especies más interesantes. -Determinar las épocas de recolección según el producto a obtener. Importancia económica de estos aprovechamientos. -Conocer las técnicas de recolección y almacenamiento.	Examen escrito y/o Examen práctico

U.D.8 - Aprovechamientos de la Biomasa forestal.
Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- 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.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.
- n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- m) Manejar herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- 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.

<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. Apea y procesa árboles con cosechadora forestal, describiendo su funcionamiento y las condiciones del medio natural. Conoce y realiza las técnicas de saca.	2.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 2.b) Se ha reconocido la parcela de trabajo. 2.h) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.		TEORÍA -Aprovechamientos de la biomasa forestal. -Determinación del material vegetal aprovechable. -Maquinaria para el procesado y transporte de biomasa. -Tipos de Biomasa comercial. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Identificación de la maquinaria a utilizar en este proceso. -Conoce los diferentes tipos de biomasa.	Examen escrito y/o Examen práctico

U.D.9 - Medición y cubicación. Normativa.

Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.

<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 nº1.- Apea y procesa árboles con motosierra, relacionando las condiciones del medio natural con las operaciones y factores implicados.	1.i) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal. Se realizan los cálculos necesarios para la determinar el volumen de árboles; árboles en pie, rollizos y fustes. Se sabe aplicar coeficientes de transformación.		TEORÍA -Métodos de cubicación de masas forestales. -Mediciones de madera cortada. Cubicación de árboles en pie, rollizos y fustes. Coeficientes de transformación. -Normativa específica de aprovechamientos forestales. -Certificación Forestal. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Métodos de cubicación de madera cortada. -Análisis de las formas comerciales e industriales de la madera. -Utilización de instrumental forestal de medidas y señalamiento.	Examen escrito y/o Examen práctico

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL

U.D.10 - Aprovechamiento del Corcho.

Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- b) Realizar las labores, según buenas prácticas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- e) Identificar los parámetros técnicos y de calidad.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- m) Manejar herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- 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.

<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. Realiza los trabajos de descorche, caracterizando las técnicas, los procesos y los factores implicados.	3.a) Se ha reconocido el terreno y los itinerarios que hay que seguir. 3.b) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 3.c) Se han realizado los cortes verticales y horizontales. 3.h) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.		TEORÍA -Reconocimiento y preparación del terreno para la extracción del corcho. -Planificación de las operaciones de descorche en función de los factores implicados. -Técnicas, equipos, herramientas y útiles empleados en el descorche. -Corte, dislocado y rajado de las panas de corcho. -Operaciones de clasificación, apilado, medición, desembosque, pesado y transporte. -Parámetros de calidad. -Normativa específica de aprovechamientos forestales y de certificación forestal. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los	Examen escrito y/o Examen práctico

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL**

contenidos.

PRÁCTICAS

- Definición y análisis de los distintos tratamientos culturales aplicables a las masas de Quercus Suber
- Criterios para la realización de turnos de descorche.
- Técnicas de trabajo para el descorche. Herramientas y equipos utilizados.
- Cuantificación y calidad del corcho. Clasificación por calidades.
- Análisis de la industria del corcho y sus aplicaciones

U.D.11 - Aprovechamiento de Pastos.**Objetivos:**

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- 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.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.
- n) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos y mantenerlos.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- m) Manejar herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- 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.

<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 nº4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.	4.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 4.g) Se ha caracterizado el proceso de producción pascícola. 4.i) Se han realizado trabajos de mejora para el aprovechamiento de los pastos. 4.k) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de seguridad alimentaria.		TEORÍA -Tipos de pastos y sistemas de pastoreo. -Pastizal de dehesa. -Principales especies de pratenses. -Características de las leguminosas y gramíneas pratenses. -Trabajos de mejora y conservación de pastizales. -Normativa específica de aprovechamiento de pastos. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Describir la importancia de los aprovechamientos pascícolas. -Caracterizar los tipos de pastos. -Identificar las características botánicas y ecológicas de las especies de gramíneas y leguminosas más importantes de los pastizales. -Describir los diferentes sistemas de aprovechamiento, conservación y mejora de pastos. -Identificar dehesas y otros pastizales permanentes.	Examen escrito y/o Examen práctico

U.D.12 - Otros aprovechamientos (II) - Resinación.

Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- b) Realizar las labores, según buenas prácticas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- e) Identificar los parámetros técnicos y de calidad, describiéndolos para realizar la recolección de frutos y semillas.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- m) Manejar herramientas y maquinaria forestal en general, siguiendo las especificaciones técnicas.
- 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.

<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 nº4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.	4.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar 4.b) Se han realizado las operaciones de resinación, recogida, medición y desembosque de la miera. 4.f) Se han realizado los trabajos de acopio, aforado y transporte de los productos forestales. 4.k) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de seguridad alimentaria.		TEORÍA -Herramientas y equipos para la recolección de otros productos forestales. -Operaciones para la obtención de la miera. -Trabajos de acopio y transporte de productos forestales. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Análisis de las singularidades de las especies productoras de estos aprovechamientos.-La resina, características. Mostrar los métodos de obtención del producto. Importancia de la industria resinera, en el pasado y en la actualidad.	Examen escrito y/o Examen práctico

U.D.13 - Otros aprovechamientos (III)- Plantas Aromáticas.

Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- e) Identificar los parámetros técnicos y de calidad, describiéndolos para realizar la recolección de frutas y semillas.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- e) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y el cultivo de plantas, manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación del trabajo.
- 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.

<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 nº4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.	4.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar 4.d) Se han recolectado plantas aromáticas, medicinales y materiales ornamentales. 4.f) Se han realizado los trabajos de acopio, aforado y transporte de los productos forestales. 4.k) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de seguridad alimentaria.		TEORÍA -Recolección de plantas aromáticas, medicinales u ornamentales. -Trabajos de acopio y transporte de productos forestales. -Normativa específica. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS --Identificar las principales plantas aromáticas, y medicinales presentes en nuestro ámbito. -Identificar las especies más interesantes. -Determinar las épocas de recolección según el producto a obtener. Importancia económica de estos aprovechamientos. -Técnicas de recolección y almacenamiento.	Examen escrito y/o Examen práctico

U.D.14 - Otros aprovechamientos (IV)- Apicultura. Truficultura. Frutos y Semillas.
Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- e) Identificar los parámetros técnicos y de calidad, describiéndolos para realizar la recolección de frutas y semillas.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- a) Realizar las operaciones de aprovechamiento forestal, cumpliendo la normativa medioambiental y los planes técnicos.
- e) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y el cultivo de plantas, manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación del trabajo.
- 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.

<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 nº4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.	4.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar. 4.c) Se ha realizado la extracción de piñas, castañas y otros frutos y semillas. 4.j) Se ha caracterizado el proceso de producción apícola. 4.k) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de seguridad alimentaria.		TEORÍA -Conceptos generales de Apicultura. -Normativa específica de aprovechamientos forestales y de seguridad alimentaria. -Hongos comestibles. Identificación y recolección. -Trabajos de acopio y transporte de productos forestales. -Normativa específica de aprovechamientos forestales y de seguridad alimentaria. -Herramientas y equipos para la recolección de otros productos forestales. -Extracción de frutos y semillas forestales. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS --Determinar las épocas de recolección según	Examen escrito y/o Examen práctico

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL**

el producto a obtener. Importancia económica de estos aprovechamientos.

-Conocer las técnicas de recolección y almacenamiento.

-Identificar las especies más interesantes.

-Determinar las épocas de recolección según el producto a obtener. Importancia económica de estos aprovechamientos.

-Conocer las técnicas de recolección y almacenamiento.

-Análisis de las singularidades de las especies productoras de estos aprovechamientos.

-Identificar los principales frutos a recolectar en nuestro ámbito natural. Aplicar técnicas adecuadas.

U.D.15 - Protección ambiental en los aprovechamientos forestales
Objetivos:

- a) Interpretar los planes técnicos, analizando sus especificaciones para realizar las operaciones de aprovechamiento forestal.
- h) Interpretar la legislación, analizando la normativa ambiental para detectar las infracciones.

Competencias profesionales:

- 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.

<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 nº5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	5.e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. 5.f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.		TEORÍA -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. EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos. PRÁCTICAS -Identificar los residuos producidos asociados a la actividad profesional. -Mostrar la legislación actual y la obligación de la correcta gestión de los residuos. -Conocer las diferentes fases de la gestión. -Realizar el correcto almacenamiento de los residuos.	Examen escrito y/o Examen práctico

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.

En el presente curso, 2021/2022, aun estando bajo las consecuencias motivadas por la pandemia del COVID-19, se establece para el desarrollo de las clases, la enseñanza bajo normalidad o sistema presencial.

Metodología didáctica.

Herramientas empleadas. La metodología utilizada, se basa en el uso de herramientas que faciliten la transmisión de conceptos y la comunicación entre el profesor y el alumnado. En concreto, se usan:

- Uso de correo electrónico y sistema de almacenamiento en la nube (*Google drive*), como herramientas de comunicación, transmisión y almacenaje de documentación.
- Uso de plataforma de trabajo virtual. Como soporte a la actividad lectiva presencial, envío y recepción de tareas, comunicación con el alumnado, etc., se utilizará la plataforma virtual *Classroom*, aplicación ubicada dentro del paquete Google Workspace (antiguo Google Suite for Education). *En aquellos casos puntuales de alumnos y/o clases confinadas, se utilizarán los instrumentos de dicha plataforma para la comunicación, envío de tareas o realización de clases si la situación lo requiere.*
- De manera complementaria a las sesiones presenciales impartidas, se enviarán actividades, tareas, ejercicios, etc, a través de Classroom, que permitan el trabajo autónomo del alumno.

Materiales y recursos empleados.

- Libro de texto.
- Materiales y recursos relacionados con los contenidos aportados por el profesor, dividido según su tipología en dos tipos:
- Material y elementos que propicien el autoaprendizaje del alumnado:
 - Tareas o problemas enviados a través de correo electrónico o classroom.
 - Visualización de videos y ejemplos prácticos propuestos por el profesor.
 - Resolución de cuestionarios teóricos, tipo test o preguntas cortas, etc.

6.1 METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA.

-Sesiones. El presente módulo se impartirá mediante sesiones presenciales en la totalidad del curso. Semanalmente la carga horaria será de **8 sesiones presenciales**, impartidas para la totalidad de la clase.

Se utilizarán las siguientes herramientas o técnicas:

- Las clases expositivas. Exposición oral del profesor, de los contenidos conceptuales, planteamiento de actividades de apoyo, utilización de medios audiovisuales, etc.
- La búsqueda de información profesional relativa al tema.
- Resolución de problemas o supuestos, por grupos o individualmente, según sea el caso.
- Simulaciones y exposiciones por parte de los alumnos.
- Realización de trabajos prácticos.
- Las características del centro educativo hacen que, en la mayoría de los casos se puedan complementar las clases teóricas con actividades prácticas.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL

g) Exámenes y pruebas escritas. Los exámenes y pruebas escritas se realizan de manera presencial. Siempre que sea posible los ejercicios o trabajos escritos se enviarán y recibirán a través de la plataforma de trabajo *Classroom*, de manera que se pueda realizar un seguimiento de las tareas propuestas y la comunicación con el alumnado.

7.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

7.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación aplicará el **sistema de evaluación continua**, teniendo en cuenta:

- La realización de una **evaluación inicial** que refleje tanto los conocimientos previos del alumno como los intereses del grupo.
- La **evaluación del grado de adquisición de los contenidos** para ser evaluado positivamente el módulo.
- 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.

Instrumentos de evaluación:

Para llevar a cabo la evaluación del alumnado se utilizarán los siguientes procedimientos e instrumentos:

- a) Evaluación inicial. Realizada al inicio del curso.
- b) Pruebas escritas individuales: Realizadas en cada trimestre. Se valorará el grado de adquisición de los contenidos tratados.
- c) Valoración de prácticas. (Valoración en el transcurso de las mismas y en examen de prácticas)
- d) Trabajos individuales: de búsqueda, lectura, análisis y síntesis.
- e) Trabajos grupales: de investigación, análisis colectivo de informaciones varias, exposición de trabajos, debates y puestas en común.

Los trabajos prácticos podrán ser de obligada presentación, bien individuales o por grupos.

La asistencia clase será obligatoria salvo en el caso de los alumnos que estén exentos, según la normativa vigente, pudiendo perder la evaluación continua de no asistir el mínimo de horas exigido.

7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL

La evaluación continua se temporaliza en dos periodos trimestrales, **de forma que cada periodo debe ser superado de forma independiente con una calificación mínima de 5 puntos, realizándose la media entre la obtenida en cada uno de los dos trimestres para obtener una calificación final.**

Exámenes

Se deberá superar los contenidos mínimos del módulo. **En cada evaluación, esta parte queda superada con una nota mínima de 5.**

Cuando en una evaluación, se realicen más de dos exámenes o pruebas teóricas, mediarán entre sí con una nota mínima de 4.

Los exámenes, podrán constar de pruebas escritas con preguntas tipo test, preguntas cortas, y preguntas de desarrollo. En las pruebas a realizar habrá unas breves instrucciones en las que se explicará los valores de cada pregunta y si hubiese penalización alguna a la hora de contestar.

Es posible que la evaluación de alguna unidad se realice mediante la entrega, o presentación de trabajos. En tal caso, el valor de la nota del trabajo, será equivalente a la nota de un examen o una parte, con la ponderación que se determine. Además se entregarán instrucciones previas para la realización de los trabajos y sus criterios de calificación.

Si un alumno/a no realiza el examen en la fecha establecida, no podrá realizarlo en otra fecha. En este caso, deberá hacerse únicamente en la fecha que se fije para la recuperación.

Durante la realización del examen los dispositivos móviles se dejarán en una mesa próxima a la del profesor o guardados en la mochila de cada alumno, según se determine.

Si durante el examen se verifica que el alumno copia o intenta copiar, se le retirará el examen y la nota del mismo será cero.

Trabajos y ejercicios

Los trabajos serán obligatorios y deberán entregarse puntualmente para superar la evaluación. No se recogerá ni evaluará ningún trabajo entregado fuera del plazo de entrega, siendo calificado en este caso con un cero.

En cada evaluación, esta parte queda superada con una nota mínima de 5.

Se evaluará el orden y la limpieza en todas las actividades.

Todos los trabajos que se realicen en clase, se evaluarán según rúbricas correspondientes en cada caso. Éstas se les entregarán al alumnado junto con la explicación de cada trabajo para que sepan en todo momento lo que se pide.

Prácticas

Se deberá superar el examen práctico a realizar. **En cada evaluación, esta parte queda superada con una nota mínima de 5.**

Cuando en una evaluación, se realicen más de dos exámenes o pruebas prácticas, mediarán entre sí con una nota mínima de 4.

La valoración de las prácticas se realizará mediante el cuaderno de prácticas del profesor, valorando los siguientes ítems:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL**

-Llevar EPI's adecuados a la tarea (se incluye en este apartado la ropa corporativa): Obligatorio. Sin ella no podrá realizar la práctica y tendrá un 0 ese día.

-Identifica y utiliza los materiales y herramientas asignados a la práctica (+1)

-Realiza correctamente la práctica, con iniciativa, destreza, autonomía, trabajando en equipo, y siguiendo las instrucciones verbales o escritas recibidas (+8)

-Recoge las herramientas y útiles de trabajo empleados en la práctica (+1).

Si por el tipo de prueba a realizar, no se adapta en parte o en su totalidad a estos criterios establecidos, el profesorado informará al alumnado de los criterios para esa práctica determinada.

Esta nota de prácticas mediará con la nota del examen práctico de cada trimestre en caso de que se realice un examen práctico. Se realizará una media ponderada, en función del número de prácticas que se hayan podido realizar.

Para poder realizar el examen práctico será necesario haber asistido al menos al 50% de las horas de prácticas.

Al alumnado con conciliación laboral se le indicarán aquellas prácticas que resultan de asistencia obligatoria.

En el caso de que durante la realización de unas prácticas algún alumno/a presente una predisposición no adecuada, se le denegará la opción de poder realizar dicha práctica y siendo valorada con un cero en el cuaderno del profesor.

Criterios de calificación

Los criterios de calificación generales se rigen por el siguiente porcentaje:

Pruebas escritas 70%

Pruebas prácticas 20%

Trabajos y ejercicios 10%

Nota del módulo

-La nota del módulo será la media ponderada de todas las evaluaciones, siendo necesaria la superación de cada evaluación por separado.

-La nota de cada evaluación será la suma de la ponderación de cada elemento de evaluación. Será imprescindible alcanzar un 5 sobre 10 en cada una de las partes para que puedan mediar entre ellas. En caso de que no se alcance el 5 sobre 10 en una o más partes el módulo constará como suspenso para esa evaluación.

-Es obligatorio presentar los trabajos y ejercicios, y de no hacerlo o no realizar las prácticas, el módulo quedará suspenso.

- El alumnado dispone de cuatro convocatorias ordinarias para superar el módulo.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL

- Los alumnos con el módulo pendiente que tengan que ir a otra convocatoria tendrán que seguir el procedimiento descrito para dicha evaluación ordinaria/extraordinaria, según corresponda.
- Todo el alumnado, ya se presente a convocatoria ordinaria, extraordinaria o por libre será evaluado y calificado siguiendo los mismos criterios de evaluación y calificación, incluido aquel que obtenga la conciliación laboral.

Asistencia diaria a clase

Se perderá el derecho a evaluación continua, al superar el 15 % de las horas totales del módulo establecida en el currículo (168 h). **Es decir, no se deben superar las 25 faltas.** En el caso del alumnado que pierda la evaluación continua, se deberá examinar de todas las partes (tanto teoría como prácticas) en la primera evaluación ordinaria. Para poder examinarse, previamente tendrá que haber entregado y aprobado los trabajos, proyectos, etc., que hayan sido exigidos en la forma y plazo señalados. No se guardará ningún examen que se haya realizado antes de la pérdida de evaluación continua y esté aprobado.

Si un alumno llega una vez que han transcurrido 10 minutos desde el comienzo de la clase, no se permitirá al alumno entrar en la misma y se le computará en el registro diario como falta. De igual manera si llega tarde a las prácticas no se le permitirá realizarla. Si se llega a clase, entre 3 y 10 minutos después del comienzo de esta se contabilizará un retraso. Cada 2 retrasos se computará como una falta.

Actividades de recuperación

Evaluación continua:

Durante cada evaluación, se realizará la recuperación de la evaluación anterior. A excepción del segundo trimestre, cuya recuperación será en la misma convocatoria de exámenes de marzo, dada la proximidad entre ambas pruebas.

El alumnado que no supere una o varias evaluaciones, tendrá que recuperarlas en la **convocatoria de marzo**. Para dicha convocatoria de marzo se guardará la evaluación que se tenga aprobada.

En el caso de no superar los trabajos, cuaderno y ejercicios se deberán presentar obligatoriamente en las respectivas convocatorias para poder aprobar el módulo.

Para la nota final se hará la media de la nota ponderada de cada evaluación.

Evaluación final:

En el caso de que un alumno/a no apruebe las evaluaciones pendientes en la convocatoria de marzo, **tendrá que examinarse de todo el módulo en la convocatoria de junio, no guardándose ninguna convocatoria aprobada durante el curso.**

En el caso de que el **alumno/a pierda la evaluación continua**, se deberá examinar de todo (tanto teoría como prácticas) en la convocatoria de junio.

En el caso de que un alumno/a, transcurrida la convocatoria de junio, no haya superado el módulo, **tendrá que superar dicho módulo de forma completa (sin posibilidad de guardar ninguna parte) en la siguiente convocatoria.**

En todos los casos para poder examinarse será imprescindible haber entregado todos los trabajos y ejercicios requeridos previamente en la forma y plazo fijados por el profesorado.

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

Seguimiento de la programación.

La propia evaluación formativa con su carácter continuo establece los instrumentos necesarios para que el procedimiento de evaluación se realice de forma constante, pudiendo medir de este modo, el aprendizaje del alumnado y la consecución de los objetivos mediante los criterios de evaluación establecidos.

Para ello 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 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 realizará el seguimiento de la programación a través de un **cuaderno del profesor**, utilizado 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.

Dicho cuaderno del profesor tiene formato digital (*hoja de cálculo*) y es albergado en el directorio del departamento (Drive).

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

Se realiza un **seguimiento mensual de la programación**, que aparece en el documento Cuaderno del Profesor.

Atención a la diversidad.

El centro dispone de una orientadora, la cual se encargará del apoyo al alumnado y al profesorado en el caso de que sea necesario.

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

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

Para recuperar las partes pendientes se plantearán ejercicios, trabajos y/o actividades de características parecidas a las propuestas y realizadas en el curso actual. Su objetivo, como toda evaluación, es conocer el grado de consecución de los objetivos mínimos.

Para los alumnos que no hayan superado el módulo y sean propuestos para la convocatoria de junio, se organizarán actividades y trabajos de orientación y apoyo a realizar durante el período precedente a dicha convocatoria. Así mismo, se orientará al alumnado sobre los contenidos mínimos que se tendrán en cuenta en las pruebas.

Las actividades y trabajos serán obligatorios y deben ser presentados en la forma y plazo fijada por el profesorado. Los criterios de evaluación y calificación a seguir serán exactamente los mismos que los fijados para el resto del alumnado

10.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.Libro de texto.

Se utiliza un libro de referencia para desarrollar el módulo;

APROVECHAMIENTOS DEL MEDIO NATURAL

AUTOR: José Luis Lozano Terrazas Editorial Síntesis S.A. ISBN: 978-84-9077-483-0

Materiales y recursos.

Los materiales, y recursos didácticos que se van a utilizar para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje son los siguientes:

Aula: Pizarra, ordenador y proyector para el desarrollo de clases teóricas.

Aula de informática: Se dispondrá de un conjunto de equipos conectados en red y con salida a Internet a través de la línea ADSL. Se instalan los programas necesarios para realizar las prácticas y contenidos incluidos en la programación (procesador de textos, hoja de cálculo, navegador, diseñador de páginas web y blogs, programas específicos, etc.....).

Apuntes y presentaciones enviadas a través de la plataforma Classroom.

Aprovechamientos del medio natural. Editorial Síntesis. José Luis Lozano Terrazas.

Manual de Gestión de los Aprovechamientos del Medio Forestal. Rufino Nieto Ojeda

Instalaciones del centro, maquinaria y herramientas.

11.- PLAN DE CONTINGENCIA.

Cuando el profesorado 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 alumnado 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.

Las actividades para el Plan de Contingencia de este módulo profesional, se encuentran en el Drive del Departamento

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL

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.