

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 Actividades Complementarias y extraescolares.
- 12 Plan de contingencia.
- 13 Información al alumnado

Programación, elaborada por:	
Nombre	José Álvaro Poyo Jiménez
Cargo	Profesor del Módulo
Fecha	Septiembre 2022

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, b, e, g, h, n ñ, o, p, q, r,

- 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.
- 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.

(Los mínimos exigibles se detallan en negrita y se dan a conocer a los alumnos)

A continuación se relacionan los bloques generales, las unidades de trabajo a impartir y los contenidos comprendidos en cada una de ellas:

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.**
- **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 procesado de árboles con cosechadora forestal:

- **Procesadoras y cosechadoras forestales.**
- Tipos. Características técnicas. Elección de maquinas.
- Maquinaria para el procesado 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 pratenses. Características de las leguminosas y gramíneas pratenses.**
- Aprovechamientos de la biomasa forestal. Determinación del material vegetal aprovechable.
- 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.**

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.	23
	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:			80
2ª Evaluación	9	Medición y cubicación. Normativa.	18
	10	Aprovechamiento del Corcho.	11
	11	Aprovechamiento de Pastos.	18
	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	4
		Repaso y exámenes finales	
Total 2ª Evaluación:			90
Total curso:			170

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.

Competencias profesionales, personales y sociales asociadas al módulo consideradas 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.				
<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>
No tiene RA específicos asociados	Contenidos no evaluados			

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

U.D.2 - Prevención de riesgos laborales en los aprovechamientos forestales.				
Objetivo:				
<ul style="list-style-type: none"> -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) 5.b) 5.c) 5.g) 5.d)	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 PRLs y de protección ambiental en las operaciones realizadas.	TEORÍA -Riesgos inherentes a la explotación forestal. -Medios de prevención. -Prevención y protección colectiva. -Equipos EPIs. -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>	CONTENIDOS	<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) 1.b)	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) 2.b)	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) 1.b) 1.c) 1.d) 1.e) . 1.g)	.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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

			<p>contenidos.</p> <p>PRÁCTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>
<p>RA nº1.- Apea y procesa árboles con motosierra, relacionando las condiciones del medio natural con las operaciones y factores implicados.</p>	<p>1.f) 1.g) 1.i) 2.a) 2.b). 2.c) 2.h)</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Examen escrito y/o Examen práctico</p>
<p>RA nº2. Apea y procesa árboles con cosechadora forestal, describiendo su funcionamiento</p>		<p>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.</p>		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

<p>y las condiciones del medio natural. Conoce y realiza las técnicas de saca.</p>		<p>2.c) Se conocen las nociones de conducción y estacionamiento a través de la simulación 2.h) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.</p>	<p>EJERCICIOS Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos.</p> <p>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.</p>	
--	--	--	--	--

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.

<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) 2.h)	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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

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) 4.e) 4.k)	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) 2.b) 2.h)	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)	<p>1.i) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de certificación forestal.</p> <p>Se realizan los cálculos necesarios para la determinar el volumen de árboles; árboles en pie, rollizos y fustes.</p> <p>Se sabe aplicar coeficientes de transformación.</p>	<p>TEORÍA</p> <p>-Métodos de cubicación de masas forestales.</p> <p>-Mediciones de madera cortada. Cubicación de árboles en pie, rollizos y fustes. Coeficientes de transformación.</p> <p>-Normativa específica de aprovechamientos forestales.</p> <p>-Certificación Forestal.</p> <p>EJERCICIOS</p> <p>Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos.</p> <p>PRÁCTICAS</p> <p>-Métodos de cubicación de madera cortada.</p> <p>-Análisis de las formas comerciales e industriales de la madera.</p> <p>-Utilización de instrumental forestal de medidas y señalamiento.</p>	Examen escrito y/o Examen práctico

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) . 3.b) 3.c) 3.h).	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 contenidos. PRÁCTICAS -Definición y análisis de los distintos tratamientos	Examen escrito y/o Examen práctico

			<p>culturales aplicables a las masas de QuercusSuber</p> <ul style="list-style-type: none"> -Criterios para la realización de turnos de descorche. -Técnicas de trabajo para el descorche. <p>Herramientas y equipos utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuantificación y calidad del corcho. Clasificación por calidades. -Análisis de la industria del corcho y sus aplicaciones 	
--	--	--	--	--

<p>U.D.11 - Aprovechamiento de Pastos.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Competencias profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	CONTENIDOS	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA nº4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.	4.a) 4.g) 4.i) 4.k)	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.	<p>TEORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>EJERCICIOS</p> <p>Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos.</p> <p>PRÁCTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -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) 4.b) 4.f) . 4.k) .	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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

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) 4.d 4.f) 4.k).	.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>
---------------------------------	-------------------------------	--	-------------------	-----------------------------------

<p>RA nº4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.</p>	<p>4.a) 4.c) 4.j) 4.k)</p>	<p>4.a) Se han seleccionado las herramientas y la maquinaria en función de la labor que se va a realizar.</p> <p>4.c) Se ha realizado la extracción de piñas, castañas y otros frutos y semillas.</p> <p>4.j) Se ha caracterizado el proceso de producción apícola.</p> <p>4.k) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales y la de seguridad alimentaria</p>	<p>TEORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>EJERCICIOS</p> <p>Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos.</p> <p>PRÁCTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> --Determinar las épocas de recolección según 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. 	<p>Examen escrito y/o Examen práctico</p>
---	--	--	---	---

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.		<p>TEORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>EJERCICIOS</p> <p>Se podrán plantear ejercicios, trabajos o actividades con los que afianzar los contenidos.</p> <p>PRÁCTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.

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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

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 , en dos bloques de 1, 2 y 3 horas. Debido a las características del módulo y al elevado nº de alumnos se ha concedido un desdoble, por lo que la realización de las prácticas se realizarán (siempre que los permitan las condiciones climáticas) los jueves en la sesión que 3 horas seguidas, esto nos permitirá aprovechar mejor los tiempos de utilización de la maquinaria

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

Actividades complementarias y extraescolares:

- Visitas a demostraciones de maquinaria que pudieran realizarse durante el curso
- Visitas a actividades realizadas por empresas relacionadas con los contenidos del módulo

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 las 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 los alumnos

La evaluación inicial se realiza a través de una prueba escrita, y estará relacionada con los contenidos del módulo.

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

- Exámenes teóricos de la 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

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**

La evaluación continua del proceso formativo requiere la asistencia regular a las actividades lectivas. Por ello, un alumno perderá el derecho a evaluación continua cuando haya faltado a clase, con o sin justificante un 15 % de la duración de horas del módulo profesional .- En este módulo profesional el nº máximo de faltas de asistencia es de 25 faltas.- A partir de este nº de faltas se pierde el derecho a Evaluación continua, y que conlleva, entre otros, a la pérdida de derecho de evaluar las pruebas, exámenes y prácticas realizadas por trimestre a lo largo del curso.

Aquellos alumnos/a con pérdida de la Evaluación continua, por haber superado sus faltas de asistencia el 15% de horas del módulo profesional, deberán superar las prácticas que vengan indicadas en programación didáctica, como mínimos , y por lo tanto, obligatorias, para poder superar el módulo. Igualmente para los trabajos

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, renunciados 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 módulo 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 todas las 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.

7.2.1.2.- 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 pto.

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 prácticas, 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 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.

Seguimiento de la programación.

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 módulo, 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 y alumnos con conciliación laboral

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.

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. 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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**DENOMINACIÓN DEL MÓDULO**

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.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**1.- VISITA TÉCNICA**

Se contactará con empresas del sector para realizar visitas técnicas durante la realización de sus actividades. Cada visita técnica tiene que ir acompañada de la siguiente información los cuales se especificaran en los días previos a las visitas

- Lugar o empresa a visitar:
- Trimestre previsto de realización:
- Metodología y medios empleados con el alumnado en su preparación :
- Resultados de Aprendizaje con la actividad:
- Instrumentos de Calificación a aplicar (Según Programación didáctica):

2.- JORNADA TÉCNICA, CONFERENCIA

Se contactará con empresas y profesionales del sector solicitando la asistencia a aquellas jornadas y conferencias que resulten de interés a para el alumnado

- Empresa o persona física que la realiza:
- Trimestre previsto de realización:
- Metodología y medios empleados con el alumnado en su preparación:
- Resultados de Aprendizaje relacionados con la actividad:
- Instrumentos de Calificación a aplicar (Según Programación didáctica):

12.- 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.

Películas y documentales relacionadas con la jardinería.

Trabajos, resúmenes y exposiciones sobre artículos de actualidad, relacionados con el mundo de la Jardinería en general y en particular con su mantenimiento

13.- INFORMACIÓN AL ALUMNADO

La programación didáctica de módulo será comunicada al alumnado a través del classroom creado para el grupo

Las programaciones didácticas son publicadas en la web del centro.