

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Gestión de aprovechamientos forestales

Familia Profesional:	Agraria
Nivel:	3
Código:	AGA462_3
Estado:	BOE
Publicación:	RD 715/2010
Referencia Normativa:	Orden PRE/1634/2015, Orden EFP/63/2021

Competencia general

Organizar y supervisar las actividades necesarias para el aprovechamiento de los productos forestales, gestionando los recursos materiales y humanos disponibles, aplicando criterios de calidad, rentabilidad económica y de sostenibilidad del medio natural, minimizando el impacto sobre el medioambiente y respetando la normativa vigente, especialmente la medioambiental y la de prevención de riesgos laborales.

Unidades de competencia

- UC1486_3:** ORGANIZAR Y SUPERVISAR LAS OPERACIONES DE INVENTARIO Y SEGUIMIENTO DEL HÁBITAT NATURAL
- UC0730_3:** GESTIONAR LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA EXPLOTACIÓN FORESTAL
- UC1488_3:** Gestionar los aprovechamientos forestales no madereros.
- UC1487_3:** Gestionar los aprovechamientos forestales madereros.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas, públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, dedicadas a los aprovechamientos forestales, de acuerdo a la planificación establecida, siguiendo, en su caso, instrucciones del responsable de la producción, y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector agrario, dentro del subsector forestal, en las siguientes actividades productivas desarrolladas en: Explotaciones forestales. Empresas de aprovechamientos forestales.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

- Encargado o capataz forestal
- Encargado en empresas de aprovechamientos forestales

Formación Asociada (630 horas)

Módulos Formativos

MF1486_3: INVENTARIO Y SEGUIMIENTO DEL HÁBITAT NATURAL (120 horas)

MF0730_3: GESTIÓN DE LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA EXPLOTACIÓN FORESTAL (150 horas)

MF1488_3: Gestión de los aprovechamientos forestales no madereros. (180 horas)

MF1487_3: Gestión de los aprovechamientos forestales madereros. (180 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

ORGANIZAR Y SUPERVISAR LAS OPERACIONES DE INVENTARIO Y SEGUIMIENTO DEL HÁBITAT NATURAL

Nivel: 3

Código: UC1486_3

Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Obtener, a partir de mapas, planos y ortofotografías, los datos requeridos para organizar las operaciones de, seguimiento y gestión de los ecosistemas, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y verificando que se cumplen el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, la normativa aplicable de protección medioambiental y la específica de las actividades a realizar.

CR1.1 Los itinerarios entre puntos del terreno, así como la orientación en el mismo, se obtienen a partir de la interpretación de mapas, planos y ortofotografías, pudiendo seleccionar el itinerario o ruta que mejor se adapte al trabajo a realizar.

CR1.2 Las distancias entre puntos del mapa, ortofotografía o plano se calculan, usando diferentes medios (regla, escalímetro, curvómetro, entre otros), obteniendo datos gráficos y numéricos.

CR1.3 Las superficies y pendientes se calculan, aplicando el método requerido para obtener el resultado con el grado de precisión establecida.

CR1.4 Los accidentes del terreno (vaguadas, divisorias, cuencas hidrológicas, cortados, entre otros) se localizan sobre el mapa o plano, interpretando el relieve a partir de las curvas de nivel para inventariar el sistema forestal.

CR1.5 Los caminos, vías de circulación y otros elementos constructivos se identifican sobre el mapa, ortofotografía o plano para tenerlos en cuenta en el inventariado, seguimiento y gestión de los ecosistemas.

CR1.6 Los perfiles longitudinales de recorridos marcados sobre el mapa se dibujan, ajustando las escalas horizontal y vertical a las necesidades de la representación, para analizar el relieve y prever las dificultades de desplazamiento.

CR1.7 Los puntos de interés e hitos característicos del ecosistema se identifican, referenciándolos por sus coordenadas, tanto en campo como en el gabinete.

CR1.8 Los medios, aparatos, equipos y herramientas utilizados en las operaciones de inventariado, seguimiento y gestión de los ecosistemas se controlan, verificando que la selección, manejo y mantenimiento se lleva a cabo, conforme a especificaciones técnicas.

RP2: Organizar los trabajos de inventario de la fauna para su gestión sostenible, siguiendo protocolos, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y verificando que se cumplen el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, la normativa aplicable de protección medioambiental y la específica de las actividades a realizar.

CR2.1 La actividad diaria de los trabajos de inventario de la fauna se organiza en función de los protocolos de actuación proporcionados y la información disponible sobre la zona de trabajo, y previendo los medios materiales requeridos, para obtener los datos de campo establecidos.

CR2.2 Los puntos, transectos o parcelas de muestreo se localizan, conforme al método requerido para realizar el inventario.

CR2.3 Los trabajos de inventario de la fauna se establecen de forma que la toma de datos se realice con exactitud y precisión, siguiendo los protocolos establecidos, conforme al tipo de inventario.

CR2.4 Los trabajos sobre la variedad de las especies y el estado de sus poblaciones se controlan, mediante la elaboración de informes, a partir de los datos tomados en campo o por estimación visual, para la gestión ordenada y sostenible de las mismas.

CR2.5 Los medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de inventario de la fauna se controlan, supervisando que la selección, manejo y mantenimiento, son los requeridos para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizan los riesgos que comporta su uso.

RP3: Organizar los trabajos de inventario de la vegetación para su gestión sostenible, siguiendo protocolos, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y verificando que se cumplen el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, la normativa aplicable de protección medioambiental y la específica de las actividades a realizar.

CR3.1 La actividad diaria de los trabajos de inventario de la vegetación se organiza, en función de los protocolos de actuación proporcionados y la información disponible sobre la zona de trabajo, y previendo los medios materiales requeridos, para obtener los datos de campo establecidos.

CR3.2 Los puntos de muestreo se localizan, conforme al método requerido para realizar el inventario.

CR3.3 La parcela de inventario de la vegetación se replantea, conforme al método requerido.

CR3.4 Los trabajos de toma de datos del medio físico y de inventario de la vegetación se establecen, de forma que la toma de las medidas requeridas se realicen con exactitud y precisión, siguiendo los protocolos establecidos, conforme al tipo de inventario.

CR3.5 Los datos obtenidos de la toma de muestras de la vegetación se registran, anotando la especie, frecuencia, densidad y porcentaje de recubrimiento o cobertura, en los soportes establecidos.

CR3.6 Los medios, equipos, máquinas y herramientas seleccionados en los trabajos de inventario de la vegetación se controlan, supervisando que se mantienen en estado de uso, para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

RP4: Coordinar y distribuir los recursos humanos y técnicos requeridos en las operaciones de inventario y seguimiento del hábitat natural, para su optimización en función de las actividades y objetivos establecidos y comprobando el cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

CR4.1 La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento en las operaciones de inventariado y seguimiento del hábitat natural se programan, diseñando en un organigrama la ruta de trabajo, teniendo en función de las actividades y la cualificación de las personas disponibles.

CR4.2 Los recursos humanos se distribuyen de acuerdo a las características y cualificaciones de las personas a los requerimientos de los puestos de trabajo.

CR4.3 Las tareas y responsabilidades se asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos con la mayor eficacia posible.

CR4.4 Los trabajos de inventariado del hábitat natural se supervisan, verificando el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales y, en caso contrario, dando las instrucciones requeridas para su corrección.

CR4.5 Los problemas planteados en relación con los trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican, registrándolos en un informe de incidencias para tomar las medidas correctoras que facilite la solución de los mismos.

Contexto profesional

Medios de producción

Vehículo todoterreno y remolques. Prismáticos, telémetros, telescopios. Clisímetros, clinómetros, brújulas, aparatos GPS y Estaciones Totales. Cartografía. Aparatos de medida: reglas, escalímetros, curvímetros y planímetros, forcípulas e hipsómetros manuales y electrónicos, calibradores de corteza, martillos de sondeo, entre otros. Relascopio y estereoscopio de campo y barrena para el cálculo de edades. Estacas, jalones, cuerdas y cadenas. Prensas para herbarios. Mapas, planos y ortofotografías. Agendas electrónicas. Aparatos de radiocomunicación. Teléfonos móviles. Equipos y programas informáticos. Cámara fotográfica digital y aparatos de grabación de video y audio. Equipos de Protección Individual (EPI's). Equipos y material de primeros auxilios.

Productos y resultados

Puntos georreferenciados y relieve interpretado sobre la cartografía y en el terreno. Organización y control de los trabajos de inventario de la fauna para su gestión sostenible. Organización de los trabajos de inventario de la vegetación para su gestión sostenible. Recursos humanos, coordinados. Puntos localizados, parcelas de inventario localizadas, replanteadas y medidas. Datos de muestreo e inventario anotados. Vegetación cartografiada. Presencia, densidad y frecuencia de especies animales y vegetales comprobadas. Censos de animales completados. Recursos humanos coordinados.

Información utilizada o generada

Guías de campo de plantas y animales. Guías de huellas y señales. Grabaciones con cantos de aves. Catálogos de material e instrumental de dasometría y de estudios ecológicos. Catálogos de especies forestales. Manuales sobre inventario forestal, sobre cartografía y muestreo de la vegetación y sobre censo de animales. Protocolos específicos de inventarios de la vegetación y censos animales. Libros de registro y control de inventarios y seguimiento. Manuales de utilización y mantenimiento de herramientas y equipos. Plan de trabajo, organigrama y cronograma de actividades. Programa y medidas de bioseguridad. Registros de Incidencias y medidas correctoras. Código de circulación y normativa complementaria. Manual de técnicas sanitarias básicas y primeros auxilios. Planes de Prevención de Riesgos Laborales y Planes de Seguridad. Criterios de calidad y técnico-económicos. Normativa medioambiental. Normativa de bienestar animal. Normativa vigente sobre seguridad Normativa laboral. Normativa específica aplicable.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

GESTIONAR LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA EXPLOTACIÓN FORESTAL

Nivel: 3
Código: UC0730_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Programar el mantenimiento diario y periódico de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales, según el plan de trabajo, para que se encuentren operativas cuando sean requeridas, verificando que se cumple la normativa aplicable.

CR1.1 El plan de mantenimiento de instalaciones, maquinaria, equipos y útiles forestales se establece, optimizando costes, tiempos y controlando su ejecución.

CR1.2 El programa de plan de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización (LDDD) de las instalaciones se planifica con el asesoramiento del responsable técnico.

CR1.3 Los equipos de aplicación del programa LDDD se preparan y mantienen, siguiendo los protocolos establecidos por el responsable técnico competente.

CR1.4 La aplicación del programa LDDD se supervisa según los protocolos establecidos y en colaboración con el responsable técnico competente.

CR1.5 El mantenimiento de primer nivel de la maquinaria, equipos e instalaciones forestales a corto y medio plazo (limpiezas, engrases, cambio de aceites y filtros, entre otros) se programa, supervisando el cumplimiento de los métodos, tiempos de trabajo y ordenación de las fases del mismo.

CR1.6 Las fichas y partes de trabajo de mantenimiento de instalaciones se cumplimentan, según los protocolos establecidos para su posterior archivo.

RP2: Controlar el funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal, para evitar el deterioro y los riesgos en su uso, verificando que se cumple la normativa aplicable.

CR2.1 El funcionamiento de la maquinaria y equipos forestales se verifica, comprobando que responde a los criterios de homologación establecidos.

CR2.2 La higiene y limpieza de instalaciones, equipos, utensilios y personal manipulador se supervisa, según protocolo establecido, detectando las posibles anomalías y tomando las medidas preventivas o correctoras en su caso.

CR2.3 Los procedimientos a aplicar para el control periódico de la maquinaria, equipos e instalaciones forestales, se establecen, siguiendo los manuales y planes de mantenimiento.

CR2.4 Los criterios de utilización de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales, se establecen, siguiendo los manuales y planes de uso, verificando el cumplimiento de los mismos.

CR2.5 La utilización de los equipos y máquinas forestales se registra a través de un parte diario de trabajo indicando tiempos de funcionamiento, consumos e interrupciones producidas y sus causas.

CR2.6 La maquinaria que circule por vías públicas, se supervisa, comprobando el cumplimiento con lo establecido en el Código de la Circulación.

CR2.7 Los equipos de extinción de incendios, tanto en las instalaciones como en la maquinaria forestal que los requieran, se revisan, verificando el funcionamiento y su señalización.

RP3: Organizar el taller de mantenimiento para las reparaciones básicas de la maquinaria y equipos forestales, teniendo en cuenta los medios disponibles y operaciones a realizar y verificando que se cumple la normativa aplicable.

CR3.1 El acopio de los materiales del taller se programa en función de la cantidad y características de las operaciones de mantenimiento y reparación previstas.

CR3.2 El taller se organiza de forma que sus equipos y herramientas estén en condiciones para su inmediata utilización.

CR3.3 Las operaciones de suministros y gastos de materiales se realizan, ajustándose a los cálculos previamente elaborados.

CR3.4 El "stock" de materiales, herramientas y repuestos se verifica, evaluando las necesidades de aprovisionamiento a corto y medio plazo.

CR3.5 Las condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas del taller se supervisan comprobando que son las idóneas.

CR3.6 La información técnica de suministros y proveedores se registra para su posterior archivo, manteniéndola actualizada.

CR3.7 El material recibido se revisa comprobando que se corresponde con el solicitado y que su estado y funcionamiento es correcto.

RP4: Supervisar, las operaciones de preparación, mantenimiento, reparaciones básicas y puesta a punto de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales, siguiendo el programa establecido, para tener el equipamiento en estado de uso, cumpliendo la normativa aplicable.

CR4.1 La respuesta ante situaciones de emergencia se coordina, valorando la gravedad, parando los trabajos (en el caso requerido), comunicando la contingencia y aplicando el plan correspondiente.

CR4.2 El cumplimiento de las medidas de protección y seguridad adoptadas en cada caso, referente a medios y personas se verifican.

CR4.3 La documentación técnica y otras fuentes de información disponibles se ordenan, actualizándola y determinando el alcance de las posibles averías o fallos, elaborando el correspondiente informe de actuación.

CR4.4 Las operaciones a realizar en un taller especializado se identifican, diferenciándolas de aquellas que por su simplicidad puedan ser llevadas a cabo en la explotación.

CR4.5 Los trabajos de sustitución de los elementos y piezas averiadas se verifican, comprobando que se utiliza el material requerido y que se siguen los procedimientos de trabajo establecidos.

CR4.6 El coste de las reparaciones básicas llevadas a cabo en el taller propio se registra, adjuntándolo al informe técnico-económico de la maquinaria.

RP5: Gestionar la adquisición o sustitución de maquinaria, equipos y útiles forestales para cubrir los objetivos de la explotación teniendo en cuenta criterios técnico-económicos, elaborando los informes correspondientes, verificando el cumplimiento de la normativa aplicable.

CR5.1 El registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria forestal se establece, incluyendo los materiales consumidos (gasóleo, aceite) y las averías producidas.

CR5.2 La comparación de los costes de utilización y las ofertas de servicio a precios de mercado se realiza periódicamente, valorando la conveniencia de usar equipos propios o alquilados.

CR5.3 La adquisición/sustitución de equipos y maquinaria forestal se propone, cuando se aprecien diferencias significativas entre los costes reales y las previsiones realizadas o cuando las averías que impidan cumplir sistemáticamente el programa de trabajo establecido.

CR5.4 El informe de sustitución de las máquinas y equipos forestales se elabora, consultando la documentación técnica y económica disponible.

CR5.5 El informe técnico-económico de establecimiento del plan de adquisiciones se elabora, indicando: prestaciones, precio de adquisición y coste de utilización de las máquinas y equipos.

RP6: Coordinar los recursos humanos de gestión de instalaciones, maquinaria y equipos forestales, para optimizarlos en función de los objetivos y actividades establecidas, verificando que se cumple la normativa aplicable.

CR6.1 La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento para la gestión de instalaciones, maquinaria, material y equipos forestales se establecen, teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.

CR6.2 Las tareas y responsabilidades se asignan a cada trabajador de manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.

CR6.3 El personal del equipo de trabajo se asesora antes y durante la realización de los trabajos sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de la obra.

CR6.4 Los informes y partes del trabajo se elaboran para controlar los trabajos realizados y el tiempo invertido en su ejecución, evaluando rendimientos y costes.

CR6.5 Los problemas surgidos en relación con los trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y evalúan, tomándose las medidas necesarias para su solución.

Contexto profesional

Medios de producción

Maquinaria, equipos e instalaciones forestales. Máquinas para transporte, carga y descarga. Aperos e implementos. Repuestos. Equipos e instrumentos de taller para mantenimiento y reparaciones. Estructuras e instalaciones forestales. Manuales sobre procesos de mantenimiento de instalaciones, equipos y maquinaria forestales.

Productos y resultados

Instalaciones, maquinaria y equipos forestales en estado de uso. Reducción de problemas mecánicos y de incidencias por averías al aplicar medidas preventivas y de reposición de elementos y órganos en el momento indicado. Informes técnicos de adquisición/sustitución de la maquinaria forestales. Taller para la reparación y mantenimiento básico de maquinaria forestal gestionado.

Información utilizada o generada

Manuales de servicio y de taller de máquinas y equipos forestales e información técnica sobre prestaciones y capacidades de trabajo. Posibilidades y limitaciones de la maquinaria forestal a utilizar. Procesos de mantenimiento de instalaciones, maquinaria y equipos forestales. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales. Código de la Circulación y normativa complementaria. Fichas de trabajo. Plan de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización (LDDD).

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Gestionar los aprovechamientos forestales no madereros.

Nivel: 3
Código: UC1488_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Organizar y controlar los trabajos de descorche para obtener corcho minimizando el daño de los alcornoques, comprobando que se cumplen las condiciones de calidad y seguridad establecidas, y normativa vigente.

CR1.1 Las dificultades de realización del aprovechamiento del corcho se prevén interpretando el proyecto de ordenación o plan técnico de los alcornoques y considerando otros condicionantes que puedan afectarle.

CR1.2 Los árboles a descorchar se seleccionan teniendo en cuenta criterios económicos, ambientales y técnicos que no comprometan su vitalidad.

CR1.3 El momento de descorche se determina teniendo en cuenta el estado vegetativo del árbol y las condiciones meteorológicas y normativa vigente.

CR1.4 Las operaciones de desbroce del ruedo y del acceso a los alcornoques se organizan y supervisan para facilitar el trabajo.

CR1.5 Las operaciones de descorche, clasificación, apilado, medición y desemboque se organizan y supervisan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para conseguir una explotación sostenible del alcornocal.

CR1.6 Los informes referidos a los trabajos de descorche y rendimiento del alcornocal se realizan y transmiten, en su caso, a quien corresponda.

CR1.7 Los trabajos de descorche se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR1.8 La selección, manejo y mantenimiento de las máquinas y equipos utilizados en las operaciones de descorche se supervisa para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

CR1.9 Los trabajos de descorche se organizan y controlan teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP2: Organizar y supervisar las operaciones de resinación para obtener miera minimizando el daño de los pinares, comprobando que se cumplen las condiciones de calidad y seguridad establecidas, y normativa vigente.

CR2.1 Las dificultades de realización del aprovechamiento de la miera se prevén interpretando el proyecto de ordenación o plan técnico del pinar y considerando otros condicionantes que puedan afectarle.

CR2.2 Los pinos a resinar se seleccionan teniendo en cuenta criterios económicos, ambientales y técnicos que no comprometan su vitalidad.

CR2.3 Las operaciones de resinación, recogida, medición y desembosque de la miera extraída se organizan y supervisan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para conseguir una explotación sostenible del pinar.

CR2.4 Los informes referidos a los trabajos de resinación y rendimiento del pinar se realizan y transmiten, en su caso, a quien corresponda.

CR2.5 Los trabajos de resinación se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR2.6 La selección, manejo y mantenimiento de las máquinas y equipos utilizados en las operaciones de resinación se supervisa para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

CR2.7 Los trabajos de resinación se organizan y supervisan teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP3: Organizar y controlar los trabajos de recolección de frutos, hongos comestibles silvestres, plantas y otros productos forestales comercializables para aprovecharlos de forma sostenible, comprobando que se cumplen las condiciones de calidad y seguridad establecidas, y normativa vigente.

CR3.1 Las referencias y prescripciones técnicas de los proyectos de ordenación o planes técnicos relativos al aprovechamiento de frutos, semillas, hongos, plantas y otros productos forestales comercializables se interpretan para entender los objetivos y prever las dificultades de realización.

CR3.2 El aprovechamiento de piñas, castañas y otros frutos y semillas se organiza y supervisa comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para realizarlo dentro del margen de rentabilidad económica y sin dañar las producciones futuras.

CR3.3 La especie, localización, características fenotípicas y, si procede, el estado de maduración de los frutos y semillas se comprueban para obtener material forestal de reproducción de calidad.

CR3.4 Los trabajos de extracción, limpieza, manipulación y almacenamiento del material forestal de reproducción se organizan y supervisan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para evitar su deterioro y facilitar su utilización.

CR3.5 La recolección de plantas aromáticas, medicinales y de materiales ornamentales de floristería se organiza y se supervisa comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para asegurar su realización en el momento óptimo y conforme a las prescripciones técnicas del aprovechamiento.

CR3.6 La recolección de los hongos comestibles silvestres comercializados más comunes en la zona se organiza y supervisa comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para cumplir con las condiciones de recolección y garantizar un aprovechamiento sostenido del recurso.

CR3.7 Los trabajos de acopio, aforado y transporte de frutos, semillas, hongos, plantas y otros productos forestales se supervisan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para conservar su calidad, elaborar informes y estimar rendimientos.

CR3.8 Los trabajos de recolección de frutos, semillas, hongos, plantas y otros productos forestales comercializables se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR3.9 La selección, manejo y mantenimiento de las máquinas y equipos utilizados en las operaciones de recolección de frutos, semillas, hongos, plantas y otros productos forestales

comercializables se supervisa para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

CR3.10 Los trabajos de recolección de frutos, semillas, hongos, plantas y otros productos forestales comercializables se organizan y controlan teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP4: Organizar y supervisar los trabajos de aprovechamiento y gestión de los pastizales naturales para mejorar su condición a lo largo del tiempo, comprobando que se cumplen las condiciones de calidad y seguridad establecidas, y normativa vigente.

CR4.1 El sobrepastoreo y degradación de los pastizales se detectan atendiendo a los indicadores de capacidad de carga.

CR4.2 La adecuación del tipo de ganado y del método de pastoreo se valoran, informando sobre posibles cambios que permitirían mejorar la condición de los pastizales.

CR4.3 Las operaciones de reparto de deyecciones se organizan y supervisan para mejorar la estructura y fertilidad de los suelos.

CR4.4 Las operaciones de fertilización y enmendado se organizan y supervisan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para mejorar la productividad de los pastizales.

CR4.5 Los trabajos de desbroce y de regeneración del arbolado se organizan y supervisan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para mejorar la condición de los pastizales.

CR4.6 Los proyectos de ordenación o planes técnicos de pastizales se interpretan para entender sus objetivos y prever las dificultades de realización.

CR4.7 Los trabajos de mejora del pastizal se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR4.8 La selección, manejo y mantenimiento de las máquinas y equipos utilizados en las operaciones de mejora del pastizal se supervisa para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

CR4.9 Los trabajos de mejora del pastizal se organizan y supervisan teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP5: Controlar y verificar los trabajos de obtención de biomasa forestal, para su aprovechamiento ordenado, comprobando que se cumplen las condiciones de calidad y seguridad establecidas, y normativa vigente.

CR5.1 El material vegetal a cortar y/o desemboscar se determina dando las oportunas instrucciones para su extracción diferenciándolo del que permanecerá en el monte.

CR5.2 Las dificultades de realización del aprovechamiento de la biomasa forestal se prevén interpretando el proyecto de ordenación o plan técnico y considerando otros condicionantes que puedan afectarle.

CR5.3 La cantidad de material vegetal a retirar, incluidos los tocones y raíces, se calcula para determinar las existencias.

CR5.4 Los trabajos de aprovechamiento de la biomasa forestal se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR5.5 Los trabajos de aprovechamiento de la biomasa forestal se supervisan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas en cada caso para verificar su realización conforme al proyecto o plan técnico.

CR5.6 La selección, manejo y mantenimiento de las máquinas y equipos utilizados en las operaciones de aprovechamiento de la biomasa forestal se supervisa para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

CR5.7 Los trabajos de aprovechamiento de la biomasa forestal se organizan y controlan teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP6: Coordinar y controlar los recursos humanos, necesarios en las operaciones de aprovechamientos forestales no madereros, para garantizar unos rendimientos apropiados, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CR6.1 La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento se establecen teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.

CR6.2 Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.

CR6.3 Los trabajos se verifican para comprobar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales, y en caso contrario, dando las instrucciones necesarias para su corrección.

CR6.4 La distribución de los recursos humanos se realiza adecuando las características y cualificaciones de las personas a los requerimientos de los puestos de trabajo.

CR6.5 Las tareas y responsabilidades se distribuyen y asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.

CR6.6 El personal incorporado se asesora técnicamente en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.

CR6.7 Las labores y operaciones de coordinación y control de los recursos humanos se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.

CR6.8 Los informes y partes del trabajo a elaborar se establecen controlando las horas de trabajo, rendimiento y costes, y evaluando los resultados de las actividades realizadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos de medida: pie de línea, cabria, romana, báscula, cintas, entre otros. Equipos informáticos, libreta electrónica. Programas informáticos para la elaboración de presupuestos. Maquinaria y equipos utilizados en los aprovechamientos no madereros. Equipos de toma de muestras de material forestal. Equipos de Protección Individual (EPI's).

Productos y resultados

Presupuestos de los distintos trabajos realizados. Aprovechamientos de corcho, miera, recolección de frutos y semillas, hongos silvestres, plantas y otros productos forestales comercializables, gestión de pastizales y aprovechamiento de la biomasa realizados, programados y controlados.

Información utilizada o generada

Proyectos y planes técnicos de aprovechamientos no madereros. Inventario forestal. Cartografía del terreno objeto de los trabajos. Información sobre suelos, climatología, botánica. Listados de tarifas de trabajos de aprovechamientos no madereros. Catálogos de utilización y mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria. Información técnica sobre máquinas y equipos. Partes y estadillos. Análisis foliar, de suelos. Información sobre análisis de tierras y abonos. Catálogos de material forestal de reproducción, de especies forestales, de abonos y de maquinaria, herramientas y equipos. Guías de hongos silvestres. Guías de especies protegidas de plantas y hongos. Bibliografía botánica general y específica sobre las especies de la zona. Manuales de buenas prácticas. Normativa vigente sobre seguridad y de legislación específica en materia de aprovechamientos no madereros. Código de circulación y normativa complementaria. Manual de técnicas sanitarias básicas y primeros auxilios. Planes de Prevención de Riesgos Laborales y Planes de Seguridad. Criterios de calidad y técnico-económicos. Normativa medioambiental. Normativa vigente sobre seguridad y de legislación específica. Normativa laboral. Normativa específica.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Gestionar los aprovechamientos forestales madereros.

Nivel: 3
Código: UC1487_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Establecer los trabajos necesarios para realizar los aprovechamientos madereros, considerando los condicionantes existentes y lo establecido en el proyecto o plan técnico.

CR1.1 Las tareas diarias se organizan interpretando los proyectos y planes técnicos de aprovechamientos madereros.

CR1.2 Las dificultades de ejecución de los trabajos previstos se detectan y previenen en función de el relieve, las características del suelo, el estado y distribución de los caminos y la naturaleza de la vegetación espontánea descritos en el proyecto o plan técnico.

CR1.3 Los recursos materiales necesarios para la realización del trabajo diario se determinan a partir del análisis de los objetivos fijados en el proyecto o plan técnico y del reconocimiento del terreno.

CR1.4 La secuencia de los trabajos diarios se establece para optimizar su ejecución, tanto técnica como económicamente, dentro del período de ejecución previsto.

CR1.5 Las medidas de prevención ambiental que afecten a la explotación forestal se interpretan e incorporan a la programación de los trabajos, para ejecutarlos respetando el medio ambiente.

CR1.6 Los trabajos necesarios para realizar los aprovechamientos madereros se establecen teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP2: Organizar y controlar los trabajos de apeo, procesado de árboles y agrupamiento de trozas para conseguir un buen aprovechamiento de la madera, comprobando que se cumplen las condiciones de calidad y seguridad establecidas, y normativa vigente.

CR2.1 La parcela se reconoce comprobando "in situ" la existencia de zonas especialmente peligrosas para tenerlas en cuenta en la organización del trabajo de apeo y procesado de la madera.

CR2.2 Las vías de saca se replantean interpretando los planos y los condicionantes del medio.

CR2.3 El señalamiento in situ de los árboles a aprovechar se comprueba que se efectúa.

CR2.4 Los trabajos se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR2.5 Los trabajos de apeo y procesado se controlan comprobando que se usan las técnicas y medios apropiados a cada caso y que se hace un buen aprovechamiento de la madera, tomando las medidas oportunas en caso contrario.

CR2.6 La clasificación y agrupado de trozas se controla para conseguir el mayor rendimiento de la madera.

CR2.7 Los trabajos de apeo, procesado y agrupamiento de trozas se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR2.8 La selección, manejo y mantenimiento de las máquinas y equipos utilizados en las operaciones de apeo y procesado de árboles y agrupamiento de trozas se supervisa para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

CR2.9 Los trabajos de apeo y procesado de árboles y agrupamiento de trozas se organizan y controlan teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP3: Organizar y supervisar los trabajos de desembosque de productos madereros para producir el menor daño posible a la madera y al monte, comprobando que se cumplen las condiciones de calidad y seguridad establecidas, y normativa vigente.

CR3.1 La parcela se reconoce comprobando "in situ" la existencia de zonas especialmente peligrosas para tenerlas en cuenta en la organización del trabajo de desembosque de la madera.

CR3.2 El estado de las vías de saca se comprueba y, en caso necesario, se supervisa su acondicionamiento.

CR3.3 Los trabajos se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR3.4 Las técnicas de desembosque se seleccionan en función de la accesibilidad, el tamaño del fuste o troza y del equipo y máquina disponible.

CR3.5 Los trabajos de arrastre y/o carga y transporte se controlan comprobando que se utilizan las técnicas apropiadas a cada caso y se minimizan los daños a la madera desemboscada y al ecosistema, adoptando las medidas oportunas en caso contrario.

CR3.6 Los trabajos de apilado en el punto de carga se controlan y se comprueba que la madera se separa por calidades y queda preparada para ser cargada en los camiones, tomando las medidas oportunas en caso contrario.

CR3.7 El tipo de tratamiento a los subproductos se selecciona en función de sus características, de las máquinas y equipos disponibles y del destino que se le pretenda dar.

CR3.8 Los trabajos se controlan y se comprueba que el monte queda en buenas condiciones para la realización de labores posteriores según los criterios establecidos, tomando las medidas oportunas en caso contrario.

CR3.9 Los trabajos de desembosque, apilado y tratamiento de subproductos se valoran económicamente, determinando las necesidades de recursos materiales y humanos para dar por anticipado el coste de los mismos.

CR3.10 La selección, manejo y mantenimiento de las máquinas y equipos utilizados en las operaciones de desembosque, apilado y tratamiento de subproductos se supervisa para garantizar la eficiencia del trabajo y minimizar los riesgos que comporta su uso.

CR3.11 Los trabajos de desembosque, apilado y tratamiento de subproductos se organizan y supervisan teniendo en cuenta la normativa vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, así como respetando el medio ambiente y la normativa específica de las actividades a realizar.

RP4: Coordinar y controlar los recursos humanos, necesarios en las operaciones de aprovechamientos madereros, para garantizar unos rendimientos apropiados, en función de los objetivos y actividades establecidas.

- CR4.1** La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento se establecen teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.
- CR4.2** Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.
- CR4.3** Los trabajos se verifican para comprobar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales, y en caso contrario, dando las instrucciones necesarias para su corrección.
- CR4.4** La distribución de los recursos humanos se realiza adecuando las características y cualificaciones de las personas a los requerimientos de los puestos de trabajo.
- CR4.5** Las tareas y responsabilidades se distribuyen y asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.
- CR4.6** El personal incorporado se asesora técnicamente en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- CR4.7** Las labores y operaciones de coordinación y control de los recursos humanos se organizan y controlan bajo criterios económicos y de rentabilidad.
- CR4.8** Los informes y partes del trabajo a elaborar se establecen controlando las horas de trabajo, rendimiento y costes, y evaluando los resultados de las actividades realizadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Maquinaria para el apeo y procesado: motosierras, cosechadoras. Maquinaria y medios para la saca: tractores de arrastre o skidders, autocargadores, tractores agrícolas dotados con medios para la saca, tractels, cables, teleféricos, cabrestantes. Máquinas y medios para el aprovechamiento de subproductos: astilladoras, desbrozadoras, empacadoras de residuos forestales. Maquinaria de apertura y mantenimiento de vías de saca y caminos forestales: bulldozer, compactador, motoniveladora, entre otros. Equipos auxiliares para el apeo y procesado (palancas de derribo, hachas, cinta autoenrollable, entre otros). Equipos de Protección Individual (EPI's).

Productos y resultados

Trabajos de apeo, procesado, desembosque y tratamiento de residuos programados y organizados. Fustes y/o trozas clasificados en el punto de carga debidamente controlados. Residuos forestales debidamente tratados y controlados. Vías de saca replanteadas y en buen estado de uso. Trabajos para el replanteo y mantenimiento de vías de saca programados y controlados.

Información utilizada o generada

Cartografía. Catálogos de especies forestales. Listado de precios de trabajos. Proyecto o plan técnico de aprovechamientos. Manuales de utilización y mantenimiento de la maquinaria y equipos. Código de circulación y normativa complementaria. Manual de técnicas sanitarias básicas y primeros auxilios. Planes de Prevención de Riesgos Laborales y Planes de Seguridad. Criterios de calidad y técnico-económicos. Normativa medioambiental. Normativa vigente sobre seguridad y de legislación específica. Normativa laboral. Normativa específica.

MÓDULO FORMATIVO 1

INVENTARIO Y SEGUIMIENTO DEL HÁBITAT NATURAL

Nivel:	3
Código:	MF1486_3
Asociado a la UC:	UC1486_3 - ORGANIZAR Y SUPERVISAR LAS OPERACIONES DE INVENTARIO Y SEGUIMIENTO DEL HÁBITAT NATURAL
Duración (horas):	120
Estado:	Tramitación BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar e interpretar la información, contenida en mapas, planos y ortofotografías, requerida para inventario, seguimiento y gestión de los ecosistemas.

CE1.1 Describir el procedimiento de utilización de escalas gráficas y numéricas y explicar el nivel de precisión que se alcanza.

CE1.2 Explicar la diferencia entre Norte geográfico y Norte magnético y la relación entre ambos.

CE1.3 Explicar la representación del relieve mediante mapas y/o planos con curvas de nivel.

CE1.4 Comparar mapas topográficos y ortofotografías, contrastando la información aportada por ambos.

CE1.5 Describir los medios, aparatos, equipos y herramientas necesarios en las operaciones de análisis e interpretación de mapas, planos y ortofotografías.

CE1.6 Identificar riesgos laborales, describir medidas preventivas y de protección medioambiental, así como criterios de rentabilidad económica, calidad, cumplimiento de normativa aplicable y exigencias ecológicas, en relación con operaciones de análisis e interpretación de mapas, planos y ortofotografías.

CE1.7 En un supuesto práctico de análisis e interpretación sobre un mapa, plano topográfico y/o ortofotografía orientados:

- Interpretar la simbología representada en la leyenda.
- Calcular la declinación y la cota de diferentes puntos, las distancias naturales y reducidas y la pendiente entre ellos, así como la superficie de una parcela dada.
- Identificar puntos, a partir de sus coordenadas geográficas y UTM, y dado un punto determinar sus coordenadas.
- Determinar los rumbos existentes entre pares de puntos diferentes usando grados sexagesimales y centesimales.
- Delimitar una cuenca hidrológica diferenciando entre vaguadas y divisorias, dibujando sus límites.
- Dibujar un perfil longitudinal, ajustando las escalas horizontal y vertical.
- Marcar los posibles recorridos entre dos puntos, considerando las pendientes máximas admisibles y previendo las dificultades de acceso y desplazamiento.
- Seleccionar, manejar y mantener los medios, aparatos, equipos y herramientas.
- Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad, exigencias ecológicas, rentabilidad económica y cumpliendo la normativa aplicable.

- C2:** Aplicar técnicas para inventario, medición y seguimiento de los ecosistemas, precisando la utilización de los aparatos y equipos requeridos.
- CE2.1** Enumerar los aparatos y equipos usados en el inventario y seguimiento del hábitat natural, especificando su utilidad.
- CE2.2** Diferenciar las partes y componentes de los aparatos y equipos usados en el inventario y seguimiento del hábitat natural y explicar su función.
- CE2.3** Explicar los principios del funcionamiento de los diferentes aparatos y equipos usados en el inventario y seguimiento del hábitat natural.
- CE2.4** Interpretar los manuales de instrucciones de los aparatos y equipos usados en el inventario y seguimiento del hábitat natural y comparar el funcionamiento de diferentes modelos o marcas.
- CE2.5** Reconocer las fuentes de error en el manejo de herramientas, aparatos y equipos usados en el inventario y seguimiento del hábitat natural y explicar su corrección.
- CE2.6** Identificar riesgos laborales, describir medidas preventivas y de protección medioambiental, así como criterios de calidad, de rentabilidad económica, cumplimiento de la normativa aplicable y exigencias ecológicas, en relación con operaciones de inventario y seguimiento del hábitat natural.
- CE2.7** En un supuesto práctico de utilización de aparatos o equipos de inventario, medición y seguimiento del hábitat natural, según unas condiciones establecidas:
- Realizar la toma de medidas alturas y diámetros de árboles.
 - Medir distancia entre árboles y áreas basimétrica.
 - Tomar las medidas de áreas basimétricas y espesores de corteza.
 - Extraer testigos o bastoncillos de madera y estimar edades y crecimientos.
 - Medir distancias y superficies.
 - Volcar en el ordenador o libreta electrónica los datos obtenidos en las mediciones y conteos, así como las referencias geográficas y anotaciones correspondientes.
 - Situar puntos con sistema de posicionamiento global, GPS.
 - Seleccionar, manejar y mantener los aparatos y equipos de medida (cintas, forcípulas, relascopio, cintas, distanciómetros, calibradores, martillos de sondeo, hipsómetro, barrenas de Pressler, Estación Total y GPS, entre otros).
 - Adoptar medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de exigencias ecológicas, bioseguridad y rentabilidad económica, cumpliendo la normativa aplicable.
- C3:** Elaborar un programa de trabajos de censo de animales, aplicando protocolos de actuación y estableciendo las pautas para su supervisión y/o realización.
- CE3.1** Identificar las especies animales de los ecosistemas objeto de los trabajos de censo.
- CE3.2** Explicar la posición y la dinámica poblacional de las especies animales dentro del ecosistema.
- CE3.3** Especificar los aspectos morfológicos, fisiológicos y etológicos más relevantes útiles para la identificación de las especies animales objeto de censo.
- CE3.4** Identificar los rastros y huellas de las distintas especies animales objeto de censo.
- CE3.5** Distinguir entre las diferentes técnicas de muestreo de animales terrestres y acuáticos, y explicar las ventajas y limitaciones de cada una.
- CE3.6** Enumerar ordenadamente los pasos que se siguen en los trabajos de campo para el censo de animales terrestres y acuáticos, explicando su significado, protocolos de actuación utilizados y las técnicas empleadas.

CE3.7 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de censo de la fauna.

CE3.8 Identificar riesgos laborales, describir medidas preventivas y de protección medioambiental, así como criterios de calidad, de rentabilidad económica, cumplimiento de la normativa aplicable, exigencias ecológicas, en relación con operaciones de censo de animales.

CE3.9 En un supuesto práctico de realización de un censo de animales, según unas condiciones establecidas:

- Analizar la información cartográfica y otras disponibles, prever los medios necesarios y predecir las dificultades que podrían condicionar el trabajo.
- Localizar las unidades de muestreo (parcelas, transectos, entre otros) del censo utilizando los medios e información disponibles y apropiados al caso (aparatos GPS, con cartografía, ortofotografías, entre otros).
- Señalizar las unidades de muestreo según corresponda (parcelas, transectos, entre otros).
- Georreferenciar la posición de las unidades de muestreo.
- Reconocer las especies a censar (sexos, estadios de desarrollo, entre otros).
- Reconocer huellas y señales de las especies a censar.
- Completar estadillos de censo en papel o en libretas electrónicas y realizar informes con los datos obtenidos (presencia, densidad, abundancia, sexo, estado sanitario, entre otros).
- Supervisar, y en su caso, realizar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.
- Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad, exigencias ecológicas, bioseguridad y rentabilidad económica y cumpliendo la normativa aplicable.
- Establecer diferencias entre la realización de censos de fauna terrestre y fauna piscícola.

C4: Elaborar un programa de trabajos de inventario de la vegetación, aplicando protocolos de actuación y estableciendo las pautas para su supervisión y/o realización.

CE4.1 Describir los ecosistemas y las especies objeto de inventario.

CE4.2 Explicar los procedimientos de toma de datos del medio físico.

CE4.3 Describir ordenadamente los pasos que se siguen en los trabajos de campo para el inventario de la vegetación, explicando su significado, protocolos de actuación utilizados y las técnicas empleadas.

CE4.4 Distinguir entre los diferentes tipos de inventario de la vegetación y explicar las ventajas y limitaciones de cada uno.

CE4.5 Explicar los procedimientos de replanteo de los diferentes tipos de parcelas de inventario de la vegetación.

CE4.6 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de inventario de la vegetación.

CE4.7 Identificar riesgos laborales y describir medidas preventivas y de protección medioambiental, así como criterios de calidad, de rentabilidad económica, exigencias ecológicas y cumplimiento de normativa aplicable, en relación con operaciones de inventario de vegetación.

CE4.8 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de inventario de vegetación:

- Analizar la información cartográfica y otras disponibles, prever los medios necesarios y predecir las dificultades que podrían condicionar el trabajo.
- Localizar centros de parcelas de inventario, progresando con brújula, clisímetro o clinómetro, aparatos GPS, ayudándose con cartografía y ortofotografías.
- Replantar parcelas circulares, cuadradas y rectangulares de diferentes tamaños.

- Cartografiar la posición de los árboles en el interior de las parcelas.
- Reconocer las especies a inventariar y medir en ellas distintos parámetros dasonómicos: altura, diámetro normal, área basimétrica, entre otros.
- Completar estadillos de inventario en papel o en libretas electrónicas y realizar informes con los datos obtenidos.
- Supervisar y, en su caso, realizar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.
- Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de, exigencias ecológicas y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.
- Establecer diferencias entre realización de inventarios de masa forestal e inventarios de especies vegetales.

C5: Elaborar un programa de organización de los recursos humanos en los procesos de inventario y seguimiento del hábitat natural, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE5.1 Explicar las posibles respuestas ante situaciones de emergencia en función de su gravedad.

CE5.2 Exponer los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo y determinar posibles soluciones.

CE5.3 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE5.4 En un caso práctico de elaboración de un programa de organización de recursos humanos:

- Establecer la distribución de los trabajos de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.
- Distribuir y asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos, con la mayor eficacia posible.
- Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- Verificar el cumplimiento del plan de prevención de riesgos laborales.
- Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.
- Identificar los problemas surgidos en los trabajos, en cuanto a personal y medios de producción, tomando medidas para su solución y elaborando un informe de incidencias y medidas correctoras.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.9; C4 respecto a CE4.8 y C5 respecto a CE5.4.

Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en su propia organización.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

Realizar el trabajo con criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con la actividad.

Contenidos

1 Interpretación cartográfica del hábitat natural

Unidades de medida utilizadas en topografía.

Cálculos trigonométricos.

Ángulos: clases, unidades de medida y transformaciones.

Planos, fotografías aéreas, ortofotografías, ortofotoplanos.

Desniveles, pendientes, distancias naturales, geométricas y reducidas.

Sistema acotado de representación: aplicación a la interpretación del relieve.

Escalas numéricas y gráficas.

Escalas normalizadas y límite de percepción visual.

Sistemas de coordenadas.

Orientación: norte astronómico y norte magnético, declinación magnética.

Curvas de nivel.

Divisorias y vaguadas.

Perfiles longitudinales: escalas horizontales y verticales.

Simbología y leyendas.

Visión estereoscópica del relieve en fotografías aéreas.

Útiles de medida utilizados en cartografía. Equipos de protección individual (EPI's).

2 Manejo de aparatos y equipos utilizados en inventario y censo

Equipos y medios para medición de distancias: cintas, telémetros, distanciómetros, Estación Total, entre otros.

Equipos y medios para medición de alturas de árboles y pendientes: relascopios, hipsómetros, clisímetros, clinómetros, entre otros.

Equipos y medios para medición de diámetros: forcípulas y forcípulas electrónicas, cintas diamétricas, entre otros.

Equipos y medios para medición de corteza y madera: barrenas de Pressler, calibradores de corteza, martillos de sondeo, entre otros.

Equipos y medios de observación: prismáticos, telescopios, catalejos, entre otros.

Equipos y medios de posicionamiento: brújula, sistemas de posicionamiento global (GPS), altímetros, entre otros.

Equipos y medios de señalización y marcaje: anillas, crotales, cintas, chapas, entre otros.

Equipos y medios de captura: redes, jaulas-trampa, entre otros.

Equipos de pesca eléctrica.

Procedimientos y equipos de herborización. Conservación de herbarios.

Equipos de protección individual (EPI's).

3 Inventario y censo animal y vegetal

Ecología.

Identificación de especies vegetales a inventariar.

Replanteo de parcelas de muestreo.

Métodos de inventario de vegetación.

Inventario forestal: localización y replanteo de las unidades de muestreo.

Identificación de especies animales a censar: aspectos morfológicos, fisiológicos y etológicos para la identificación de sexos y estadios de desarrollo, reconocimiento de huellas y señales.

Métodos y técnicas de censo de especies animales terrestres y acuícolas continentales.

Obtención de parámetros muestrales básicos: densidades de población, índices de abundancia, porcentaje de muestreo.

Estadillos de campo. Libretas electrónicas.

Equipos de protección individual (EPI's).

4 Control del personal en los trabajos de inventario y seguimiento del hábitat natural

Nociones sobre sociología del mundo laboral.

Necesidades de personal.

Asignación de trabajos.

Diseño de organigramas y rutas de trabajo.

Organización del trabajo.

Asesoramiento al personal.

Supervisión y control del trabajo.

Estimación y control de rendimientos.

Análisis de costes.

Dinámica de grupos.

Resolución de conflictos.

Motivación en el trabajo.

Sistemas de promoción y ascenso.

Producción por incentivos.

Técnicas de fidelización a la empresa.

Jerarquía y responsabilidad.

Análisis de partes de trabajo y elaboración de informes.

5 Normativa aplicable a los trabajos de inventario y seguimiento del hábitat natural

Normativa aplicable en materia de inventario de especies animales y vegetales.

Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.

Normativa medioambiental.

Normativa aplicable de calidad.

Normativa aplicable en materia laboral.

Normativa aplicable de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Legislación específica.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 6 m² por alumno o alumna.

- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la organización y supervisión de las operaciones de inventario y seguimiento del hábitat natural, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniero técnico o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2

GESTIÓN DE LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA EXPLOTACIÓN FORESTAL

Nivel:	3
Código:	MF0730_3
Asociado a la UC:	UC0730_3 - GESTIONAR LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA EXPLOTACIÓN FORESTAL
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Programar las operaciones de mantenimiento de las máquinas, equipos e instalaciones forestales para un óptimo funcionamiento en función del plan de producción.
- CE1.1** Describir las principales máquinas, equipos e instalaciones y sus características.
 - CE1.2** Describir secuencialmente las operaciones de mantenimiento de las máquinas, equipos e instalaciones forestales.
 - CE1.3** Relacionar cada operación de mantenimiento indicando los equipos necesarios para su realización.
 - CE1.4** Describir las normas para la prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones forestales.
 - CE1.5** Enumerar los diarios y partes de trabajo necesarios para el control e incidencias de las operaciones de mantenimiento.
 - CE1.6** Dado un supuesto práctico de maquinaria, instalaciones y equipos mecánicos en una explotación forestal, a partir de unas condiciones dadas:
 - Actualizar y ordenar la documentación técnica de la maquinaria, instalaciones y equipos forestales referida a sus características y mantenimiento.
 - Programar la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones, maquinaria, equipos, útiles y áreas estableciendo los procedimientos a aplicar y comprobar que se encuentran dispuestos para su funcionamiento.
 - Elaborar un programa completo de las operaciones de comprobación del estado de la maquinaria, instalación o equipo antes de su uso indicando la periodicidad de las distintas operaciones de mantenimiento en el que se incluya un calendario de ejecución, determinando la realización de las operaciones en el momento idóneo.
 - Determinar las operaciones de preparación y puestas a punto y su periodicidad indicando los equipos apropiados para realizar dichas operaciones.
 - Estructurar gráficamente el programa de mantenimiento para su rápida interpretación.
 - Diseñar documentación para registrar el trabajo de maquinaria, instalaciones y equipos para su correcto control.
- C2:** Analizar el estado y funcionamiento de la maquinaria, equipos e instalaciones de una explotación forestal y el cumplimiento de la normativa aplicable.

CE2.1 Describir el funcionamiento de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales especificando las prestaciones que deben dar, en función del plan de trabajo.

CE2.2 Identificar y describir los dispositivos de regulación y control de la maquinaria y equipos.

CE2.3 Definir los criterios técnicos utilizados para valorar el correcto funcionamiento de la maquinaria, los equipos e instalaciones según el trabajo a realizar y las características del equipo.

CE2.4 Explicar la forma correcta de utilizar la maquinaria, equipos e instalaciones según los manuales y planes de uso.

CE2.5 Analizar las causas que producen anomalías de funcionamiento de los equipos, ya sean de uso incorrecto, regulación descuidada, mantenimiento inadecuado, desgaste, obsolescencia u otras, indicando las posibles soluciones.

CE2.6 Describir las técnicas de asistencia sanitaria básicas y de primeros auxilios.

CE2.7 En un supuesto práctico de máquinas, equipos o instalaciones forestales, a partir de unas condiciones dadas:

- Supervisar la maquinaria, instalación o equipo verificando que cumple las especificaciones técnicas y normativa vigente para su uso y valorando el nivel de funcionamiento y de resultados en el trabajo.
- Identificar anomalías en el estado y funcionamiento de los componentes del equipo.
- Determinar las posibles correcciones y mejoras para el desarrollo del trabajo.
- Registrar los datos de las fichas y partes diarios de trabajo, que indiquen tiempos de funcionamiento, consumos e interrupciones producidas y sus causas.

C3: Programar los requisitos de un taller para cubrir las necesidades de mantenimiento y reparaciones básicas de la maquinaria e instalaciones de una explotación forestal, cumpliendo la normativa aplicable.

CE3.1 Analizar la documentación técnica necesaria para la provisión y organización de un taller.

CE3.2 Describir los equipos, herramientas, implementos, recambios y materiales necesarios en el taller, para realizar las operaciones de reparación y mantenimiento de la explotación y maquinaria forestal.

CE3.3 Indicar zonas y espacios de un taller para una correcta ubicación de los equipos, recambios y materiales, para optimizar tiempos y medios en las tareas a realizar.

CE3.4 Señalar los procedimientos a seguir en la gestión adecuada de los residuos generados en el taller cumpliendo la normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales vigente.

CE3.5 Valorar la adquisición de la maquinaria de taller, utillaje, repuestos y diverso material en función de las necesidades de mantenimiento y reparaciones, con criterios económicos y de calidad.

CE3.6 Describir las condiciones de trabajo y protección personal para cumplir las normas de prevención de riesgos laborales en el taller.

CE3.7 Dado un supuesto práctico de organización de un taller de reparación y mantenimiento en un parque de maquinaria de una explotación forestal:

- Distribuir las zonas del taller, la disposición de los equipos y herramientas, los recambios y materiales necesarios para un mantenimiento o reparación con eficacia y seguridad.
- Calcular las cantidades y momentos para el suministro de recambios, implementos y materiales en función de la planificación establecida.
- Gestionar la adquisición de recambios y otros materiales.

C4: Planificar las operaciones de preparación, mantenimiento, reparación y puestas a punto de la maquinaria, equipos e instalaciones forestales para su mantenimiento en estado de uso, cumpliendo la normativa aplicable.

CE4.1 Analizar la documentación técnica y otras fuentes de información disponibles para determinar el alcance de las posibles averías o fallos.

CE4.2 Identificar los tipos de averías más frecuentes en el equipamiento forestal diferenciando las que necesitan taller especializado de aquellas que se pueden resolver en la explotación.

CE4.3 Describir los procedimientos, métodos y tiempos orientativos para las operaciones de preparación, mantenimiento, reparación y puestas a punto.

CE4.4 Describir las normas para la prevención de riesgos laborales y preservación del medio ambiente en la preparación, reparación y puestas a punto de máquinas, equipos e instalaciones forestales.

CE4.5 Describir las averías, reparaciones, puestas a punto y mantenimientos de la maquinaria a realizar en un taller especializado, diferenciándolas de las que puedan realizarse en la explotación con operaciones básicas.

CE4.6 Dado un supuesto práctico de mantenimiento de instalaciones y equipos mecánicos en una explotación forestal:

- Diseñar órdenes de reparación, partes de trabajo, tablas de diagnosis y la documentación técnica necesaria para la correcta organización del trabajo.
- Organizar las operaciones de preparación, mantenimiento, reparación y puestas a punto en función de los medios técnicos y humanos disponibles.
- Verificar que las operaciones de preparación, reparación y puestas a punto se realizan en tiempo, medios y forma correctos cumpliendo el programa establecido en los manuales de operación y de taller.
- Efectuar las comprobaciones necesarias en las operaciones de trabajo acabadas.
- Registrar la información obtenida en las revisiones para su tratamiento y valoración, utilizando soportes informáticos, en caso necesario.
- Calcular los costes de los trabajos de preparación, mantenimiento, reparación y puestas a punto que se realicen en la explotación.

C5: Valorar las necesidades de adquisición o sustitución de maquinaria, equipos y útiles forestales en función del plan de producción y rentabilidad elaborando el informe técnico correspondiente.

CE5.1 Identificar los equipos y máquinas necesarios en una explotación forestal, en función de su plan de producción.

CE5.2 Analizar las prestaciones y características técnicas de maquinaria, equipos y útiles teniendo en cuenta:

- Las capacidades de trabajo requeridas para las operaciones previstas en el plan de producción.
- Las características de la zona, que influyen en las posibilidades de mecanización.
- Costes horarios y rendimientos para diferentes alternativas de adquisición, alquiler o propiedad compartida.

CE5.3 Analizar la documentación técnica y comercial sobre los equipos y máquinas a adquirir.

CE5.4 Describir los criterios técnico/económicos para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos en el momento adecuado.

CE5.5 En un supuesto práctico de una explotación forestal con un plan de producción establecido a partir de unas condiciones dadas:

- Seleccionar los tractores y elementos de tracción, equipos, aperos, máquinas e instalaciones necesarias.

- Establecer los equipos que interese alquilar, compartir o tener en exclusiva.
- Programar el momento idóneo para la adquisición en función del plan de producción.
- Valorar ofertas comerciales para la adquisición de un equipo.
- Proponer mejoras de uso, renovación o adquisiciones del parque de maquinaria.
- Presentar informes técnicos de condiciones para la adquisición, renovación o desecho de equipos e instalaciones en una explotación forestal.

C6: Determinar los recursos humanos necesarios en la preparación, mantenimiento, reparación y puesta a punto de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales para garantizar unos rendimientos en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE6.1 Identificar los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo indicando posibles soluciones.

CE6.2 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE6.3 En un supuesto práctico de organización de recursos humanos en una explotación forestal:

- Coordinar la respuesta ante situaciones de emergencia valorando la gravedad, parando los trabajos (en caso necesario), comunicando la contingencia y aplicando el plan correspondiente.
- Establecer la distribución de los trabajos necesarios de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.
- Asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos.
- Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.
- Identificar los problemas surgidos en los trabajos, personal y medios de producción tomando las medidas necesarias para su solución.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.6; C5 respecto a CE5.2 y CE5.5; C6 respecto a CE6.3.

Otras Capacidades:

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Contenidos

1 Instalaciones forestales

Componentes y funcionamiento.
Revisión y diagnóstico de instalaciones.
Tipos de instalaciones forestales.
Componentes de las instalaciones forestales.
Sistemas de regulación de temperatura, humedad, luz.
Equipos y productos de limpieza, desinfección y acondicionamiento más comunes en instalaciones forestales.
Dispositivos de seguridad de las instalaciones.
Tablas y equipo de medida y revisión de instalaciones.

2 Maquinaria forestal. Componentes y funcionamiento

Maquinaria, aperos y equipos forestales (maquinaria para la preparación del terreno, sembradoras y plantadoras, desbrozadoras, motosierras, taladoras-apiladoras, procesadoras, skidders, autocargadores, cosechadoras-transportadoras de madera, maquinaria para tratamientos, entre otras).
Revisión y diagnóstico del funcionamiento de maquinaria forestales.
Componentes de la maquinaria forestal.
Funcionamiento y aplicaciones de los dispositivos de regulación y control de la maquinaria forestal.
Dispositivos de seguridad de la maquinaria forestal.
Tablas y equipos de medida y revisión de maquinaria. Utilización y control de las operaciones mecanizadas. Programación de operaciones y control de los resultados del trabajo mecanizado.
Variables de utilización de maquinaria en campo. Operaciones de transporte. Normativa y condiciones de circulación por vías públicas.

3 Selección de maquinaria forestal

Necesidades de mecanización.
Criterios para sustitución y renovación.
Adaptación del parque de maquinaria forestal.
Parque de maquinaria forestal. Criterios de sustitución, desecho o incorporación de equipos y su incidencia en el resto del parque de maquinaria y en el coste por unidad de producción.

4 Prevención de riesgos laborales aplicable en instalaciones y maquinaria forestales

Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo: factores de riesgo, riesgos profesionales, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.
Marco normativo básico aplicable sobre prevención de riesgos laborales.
Normativas aplicables específicas de prevención de riesgos laborales para el funcionamiento de instalaciones y maquinaria forestales.
Riesgos generales y su prevención.
Riesgos específicos en el sector forestal y su prevención.
Medidas de protección personal. Procedimientos seguros y limpios en utilización de maquinaria e instalaciones, manipulación y almacenaje de productos tóxicos y peligrosos, preservación del medio ambiente.
Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.
Organización básica del trabajo preventivo. Recogida, elaboración y archivo de la documentación.
Primeros auxilios.

5 Mantenimiento básico de instalaciones y maquinaria forestales

Mantenimiento preventivo de instalaciones y maquinaria forestales.

Taller y reparación de averías.

Dimensionamiento de un taller. Equipos para un taller.

Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación.

Materiales para reparación y mantenimiento. Programación y revisión de operaciones de taller.

Diagnóstico de averías, procedimientos de reparación, comprobaciones de reparaciones.

Valoración y presupuestos de reparaciones. Seguridad e higiene en talleres de reparación y en operaciones de mantenimiento.

Sistemas de almacenamiento y eliminación de los residuos del taller respetuosos con el medio ambiente.

6 Gestión de recursos humanos relacionados con la gestión de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal

Necesidades de personal. Asignación de trabajos. Organización del trabajo. Asesoramiento y supervisión del personal.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la gestión de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), de Ingeniero Técnico o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3

Gestión de los aprovechamientos forestales no madereros.

Nivel:	3
Código:	MF1488_3
Asociado a la UC:	UC1488_3 - Gestionar los aprovechamientos forestales no madereros.
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Elaborar un programa de trabajos de aprovechamiento forestal no maderero, precisando las actuaciones a llevar a cabo según la plan técnico y atendiendo a los condicionantes que afecten al desarrollo de los mismos.
- CE1.1** Describir las diferentes partes que componen un proyecto o plan técnico de aprovechamiento no maderero, explicando el significado de cada una y sus contenidos.
 - CE1.2** Interpretar los puntos que conforman el pliego de condiciones técnicas y/o la licencia de aprovechamiento, evaluando su incidencia sobre el desarrollo de los trabajos.
 - CE1.3** Interpretar los planos del proyecto o plan técnico.
 - CE1.4** Analizar los diferentes documentos del presupuesto.
 - CE1.5** Interpretar la normativa ambiental que afecte a los trabajos de aprovechamiento no maderero, explicando su significado y sus consecuencias para la ejecución de los trabajos.
 - CE1.6** Explicar los métodos empleados para la estimación del rendimiento del trabajo en los aprovechamientos forestales no madereros.
 - CE1.7** En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de un proyecto de aprovechamiento forestal no maderero:
 - Tomar información relativa al relieve, suelo, accesos y vegetación, una vez observado el terreno.
 - Interpretar la información contenida en el proyecto o plan técnico.
 - Determinar la normativa ambiental aplicable al aprovechamiento.
 - Utilizar la información obtenida para prever la dificultad de realización de los trabajos.
 - Elaborar un calendario de actuaciones.
 - Prever el rendimiento del trabajo.
 - Determinar las necesidades de recursos.
 - Elaborar el presupuesto de los trabajos a realizar.
- C2:** Determinar los aspectos clave en materia de descorche, organizando y controlando dichas labores, conforme a las diferentes técnicas que permitan obtener corcho de forma sostenible.
- CE2.1** Explicar los aspectos más relevantes de la biología y de la ecología del alcornoque.
 - CE2.2** Describir los diferentes tipos de corcho según sus calidades, sus principales defectos y los factores que influyen en ambos.
 - CE2.3** Explicar cómo se determina el coeficiente de descorche y su aplicación en el aprovechamiento.

CE2.4 Describir las diferentes fases del aprovechamiento del corcho en los montes de alcornoque, explicando sus objetivos, técnicas, procedimientos y medios materiales utilizados en cada una y los riesgos para la supervivencia de los árboles.

CE2.5 Describir los factores ambientales, anatómicos, fisiológicos y morfológicos (del árbol y del corcho) que limitan o impiden los trabajos de descorche, explicando la forma de proceder en cada caso.

CE2.6 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de descorche.

CE2.7 Identificar los riesgos laborales y describir las medidas preventivas a adoptar, así como las medidas de protección medioambiental, los criterios de calidad, rentabilidad económica y de respecto a la normativa vigente, que hay que tener en cuenta en las operaciones de descorche.

CE2.8 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de trabajos de descorche de un alcornocal:

-Determinar la progresión de la pela según el relieve del monte.

-Seleccionar los alcornoques a descorchar atendiendo a criterios económicos, ambientales y técnicos.

-Estimar los recursos necesarios para realizar el descorche dentro del plazo preestablecido.

-Valorar si las condiciones meteorológicas son apropiadas para descorchar sin riesgos para el árbol.

-Supervisar la medición del corcho extraído.

-Elaborar informes tras analizar partes y estadillos.

-Supervisar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.

-Prever las posibles situaciones de emergencia y el procedimiento de evacuación.

-Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.

C3: Determinar los puntos críticos y aspectos relevantes de las operaciones de resinación y obtención de miera y precisar las pautas y técnicas que permitan obtener miera de forma sostenible.

CE3.1 Explicar los aspectos más relevantes de la biología y de la ecología del pino resinero.

CE3.2 Describir las diferentes fases del aprovechamiento de la miera, explicando sus objetivos, técnicas, procedimientos y medios materiales utilizados en cada una y los riesgos para la supervivencia de los árboles.

CE3.3 Describir los factores ambientales, y los fisiológicos y morfológicos de los pinos que limitan o impiden el aprovechamiento de la miera, explicando la forma de proceder en cada caso.

CE3.4 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de resinación.

CE3.5 Identificar los riesgos laborales y describir las medidas preventivas a adoptar, así como las medidas de protección medioambiental, los criterios de calidad, rentabilidad económica y de respecto a la normativa vigente, que hay que tener en cuenta en las operaciones de resinación.

CE3.6 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de trabajos de resinación:

-Establecer los límites de cada mata de resinación.

-Estimar los recursos necesarios para completar el trabajo de resinación dentro del plazo preestablecido.

-Supervisar la medición de la miera extraída.

-Elaborar informes tras analizar partes y estadillos.

-Supervisar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.

-Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.

C4: Establecer criterios de organización y control en las actividades de recolección de frutos, hongos comestibles silvestres, plantas y otros productos forestales comercializables, que permitan un aprovechamiento sostenible de los mismos.

CE4.1 Identificar las especies y variedades de frutos, hongos más comunes, plantas y otros productos forestales comercializables en la región, y explicar aquellos aspectos más relevantes de su biología y de su ecología.

CE4.2 Describir los factores biológicos o ambientales que limitan o impiden el aprovechamiento, explicando la forma de proceder en cada caso.

CE4.3 Explicar los procedimientos y medios materiales utilizados en los trabajos de recolección de frutos, hongos, plantas y otros productos comercializables, describiendo las técnicas utilizadas en cada caso.

CE4.4 Describir las técnicas de extracción, limpieza, manipulación y almacenamiento del material forestal de reproducción.

CE4.5 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de recolección de frutos, hongos más comunes, plantas y otros productos forestales comercializables.

CE4.6 Identificar los riesgos laborales y describir las medidas preventivas a adoptar, así como las medidas de protección medioambiental, los criterios de calidad, rentabilidad económica y de respecto a la normativa vigente, que hay que tener en cuenta en las operaciones de recolección de frutos, hongos más comunes, plantas y otros productos forestales comercializables.

CE4.7 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de recogida de frutos, hongos, plantas u otros productos forestales comercializables:

-Identificar el material a recolectar y, en el caso de recogida de Material Forestal de Reproducción, los pies con el fenotipo indicado.

-Comprobar el estado del material a recoger según vaya a ser su utilización posterior.

-Estimar los recursos necesarios para completar el trabajo dentro del plazo preestablecido.

-Supervisar la medición de los productos recolectados.

-Elaborar informes tras analizar partes y estadillos.

-Supervisar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.

-Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.

C5: Determinar las actuaciones en materia de organización y supervisión de los trabajos de aprovechamiento de los pastos naturales conforme a las diferentes técnicas que permitan mejorar su condición a lo largo del tiempo.

CE5.1 Identificar las especies de mayor interés pascícola explicando su valor forrajero relacionándolas con los principales tipos de pastos.

CE5.2 Describir la ecología de los principales tipos de pastos y sus síntomas de degradación, relacionándolos con sus causas y con las posibles medidas de mejora, especificando las ventajas e inconvenientes de estas últimas.

CE5.3 Identificar las razas ganaderas de la zona, en particular las autóctonas, y explicar aspectos relevantes de su comportamiento en condiciones de pastoreo extensivo.

CE5.4 Describir las técnicas, procedimientos y medios materiales utilizados en las operaciones de reparto de deyecciones, fertilización, enmiendas y desbroce como mejoras de los pastos naturales extensivos.

CE5.5 Explicar las técnicas, procedimientos y medios materiales utilizados en los trabajos de regeneración de las especies arbóreas en los pastos arbolados.

CE5.6 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de aprovechamiento de los pastos naturales.

CE5.7 Identificar los riesgos laborales y describir las medidas preventivas a adoptar, así como las medidas de protección medioambiental, los criterios de calidad, rentabilidad económica y de respecto a la normativa vigente, que hay que tener en cuenta en las operaciones de aprovechamiento de los pastos naturales.

CE5.8 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de aprovechamiento y mejora de pastizales:

-Valorar el estado de conservación del pasto.

-Recabar información sobre el tipo de ganado, la estructura de los rebaños y el método de pastoreo utilizados y proponer mejoras, si se estima necesario.

-Estimar los recursos necesarios para completar el trabajo dentro del plazo preestablecido.

-Elaborar informes tras analizar partes y estadillos.

-Supervisar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.

-Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.

C6: Determinar los aspectos relevantes en materia de obtención de biomasa forestal, estableciendo pautas para el control de los trabajos y proponiendo acciones de mejora de los procesos cara a una mayor sostenibilidad del medio.

CE6.1 Describir las características de la biomasa forestal y relacionarla con sus distintos destinos.

CE6.2 Explicar las técnicas, procedimientos y medios materiales utilizados en el proceso de recogida de la biomasa forestal.

CE6.3 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de aprovechamiento y gestión de pastizales naturales.

CE6.4 Identificar los riesgos laborales y describir las medidas preventivas a adoptar, así como las medidas de protección medioambiental, los criterios de calidad, rentabilidad económica y de respecto a la normativa vigente, que hay que tener en cuenta en las operaciones de aprovechamiento y gestión de pastizales naturales.

CE6.5 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de aprovechamiento de la biomasa:

-Recabar información sobre el tipo de biomasa a aprovechar.

-Seleccionar las técnicas y medios necesarios para realizar el aprovechamiento.

-Estimar los recursos necesarios para completar el trabajo dentro del plazo preestablecido.

-Elaborar informes tras analizar partes y estadillos.

-Supervisar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.

-Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.

C7: Elaborar un programa de organización de los recursos humanos en los procesos de gestión de los aprovechamientos forestales no madereros, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE7.1 Explicar las posibles respuestas ante situaciones de emergencia en función de su gravedad.

CE7.2 Exponer los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo y determinar posibles soluciones.

CE7.3 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE7.4 En un caso práctico debidamente caracterizado de elaboración de un programa de organización de recursos humanos:

-Establecer la distribución de los trabajos necesarios de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.

-Distribuir y asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos.

-Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.

-Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.

-Identificar los problemas surgidos en los trabajos, personal y medios de producción tomando las medidas necesarias para su solución.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto al CE1.7; C2 respecto al CE2.8; C3 respecto al CE3.6; C4 respecto al CE4.7; C5 respecto al CE5.8; C6 respecto al CE6.5; C7 respecto al CE7.4.

Otras Capacidades:

-Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

-Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.

-Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en su propia organización.

-Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos

1 Interpretación y análisis de proyectos de aprovechamientos forestales no madereros

Proyectos y Planes Técnicos de aprovechamientos forestales. Pliegos de condiciones técnicas. Presupuestos. Características principales de los planos. Su interpretación. El plan de prevención de riesgos y de seguridad. Principales impactos ambientales negativos de los aprovechamientos forestales.

2 Organización del descorche de alcornoques

Biología del alcornoque y ecología de los alcornoques. Morfología y propiedades principales del corcho. Calidades, aplicaciones y utilidades del corcho. Cálculos y medidas de parámetros de descorche y de la producción obtenida. Fases del aprovechamiento del corcho y técnicas y procedimientos empleados en cada una. Organización espacio-temporal del aprovechamiento del corcho. Herramientas y equipos para el descorche: identificación, descripción, mantenimiento y manejo.

3 Organización de los trabajos de resinación

Biología del pino resinero y ecología de sus montes. Métodos de resinación: técnicas y procedimientos. Calidad, aplicaciones y utilidades de la miera. Fases del trabajo de resinación. Técnicas y procedimientos empleados en cada una. Métodos de cálculo de la miera extraída. Organización espacio-temporal del aprovechamiento de la resina. Herramientas y equipos para la resinación: identificación, descripción, mantenimiento y manejo.

4 Organización de la recolección de frutos, hongos comestibles comercializados, plantas y otros productos forestales

Biología y ecología del pino piñonero, del castaño y de otras plantas forestales cuyos frutos son objeto de aprovechamiento. Biología y principales aplicaciones de las plantas aromáticas y medicinales de la zona biogeográfica. Anatomía de los principales hongos de la zona biogeográfica. Fases, técnicas y procedimientos empleados para el aprovechamiento de frutos, hongos, plantas y otros productos forestales comercializables. Técnicas y procedimientos empleados para la recogida, extracción, limpieza, almacenamiento y transporte de las semillas. Zonas de recogida y elección de árboles padre. Fenología y época de recolección de las principales especies forestales comercializadas. Herramientas y equipos para la recolección: identificación, descripción, mantenimiento y manejo. Organización de los trabajos de recolección de frutos, hongos, plantas y otros productos forestales.

5 Organización del aprovechamiento y mejora de los pastos naturales extensivos

Biología y ecología de los pastizales naturales. Clasificación y distribución de los principales tipos de pastos naturales extensivos. Principales especies piscícolas autóctonas de la provincia biogeográfica. Principales razas ganaderas autóctonas de la provincia biogeográfica. Importancia económica, ecológica y social de los pastos naturales extensivos. El sistema pastoral: componentes y funcionamiento. Tipos de pastoreo. Ordenación de pastos. Capacidad de carga e indicadores de sobrepastoreo. Técnicas, procedimientos y medios empleados en los trabajos de mejora de los pastos (reparto de deyecciones, fertilización, enmiendas, desbroce y regeneración del arbolado). Herramientas y equipos para el aprovechamiento y mejora de los pastos: identificación, descripción, mantenimiento y manejo. Organización de los trabajos de aprovechamiento y mejora de los pastos naturales.

6 Organización de los trabajos de aprovechamiento de la biomasa forestal

Biomasa forestal. Tipos y características. Tratamiento de la biomasa según el destino. Técnicas, procedimientos y medios empleados en los trabajos aprovechamiento de la biomasa. Herramientas y equipos para el aprovechamiento de la biomasa: identificación, descripción, mantenimiento y manejo. Organización de los trabajos de aprovechamiento de la biomasa forestal.

7 Gestión del personal en los trabajos de aprovechamientos forestales no madereros

Nociones sobre sociología del mundo laboral. Necesidades de personal. Asignación de trabajos. Organización del trabajo. Asesoramiento al personal. Supervisión y control del trabajo. Estimación y control de rendimientos. Dinámica de grupos. Resolución de conflictos. La motivación en el trabajo.

Sistemas de promoción y ascenso. La producción por incentivos. Técnicas de fidelización a la empresa. Jerarquía y responsabilidad. Organización de actuaciones en caso de emergencia y evacuación. Análisis de partes de trabajo y elaboración de informes.

8 Normativa aplicable a los trabajos de aprovechamientos forestales no madereros

Normativa en materia de aprovechamientos forestales no madereros. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental. Normativa de calidad. Normativa en materia laboral. Legislación específica.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Almacén de un mínimo de 120 m² (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Finca: Superficie mínima de 10 Has (terreno forestal) (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Taller agrario de 90 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la gestión de los aprovechamientos forestales no madereros, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de: Ingeniero Técnico o de superior nivel relacionadas con este campo profesional y/o

- Experiencia profesional de: un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4

Gestión de los aprovechamientos forestales madereros.

Nivel:	3
Código:	MF1487_3
Asociado a la UC:	UC1487_3 - Gestionar los aprovechamientos forestales madereros.
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Elaborar un programa de trabajos de aprovechamiento forestal maderero, precisando las actuaciones a llevar a cabo según el plan técnico y atendiendo a los condicionantes que afecten al desarrollo de los mismos.
- CE1.1** Describir las diferentes partes que componen un proyecto o plan técnico de aprovechamiento maderero, explicando el significado de cada una y sus contenidos.
 - CE1.2** Interpretar los puntos que conforman el pliego de condiciones técnicas y/o la licencia de aprovechamiento, evaluando su incidencia sobre el desarrollo de los trabajos.
 - CE1.3** Interpretar los planos del proyecto o plan técnico de aprovechamiento forestal maderero.
 - CE1.4** Analizar los diferentes documentos del presupuesto de aprovechamiento forestal maderero.
 - CE1.5** Interpretar la normativa sobre impacto ambiental que afecta a los trabajos de aprovechamiento maderero, explicando su significado y sus consecuencias para la ejecución de los trabajos.
 - CE1.6** Explicar los métodos empleados para la estimación del rendimiento del trabajo en los aprovechamientos forestales.
 - CE1.7** En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de un proyecto de aprovechamiento maderero debidamente caracterizado:
 - Tomar información relativa al relieve, suelo, accesos y vegetación, una vez observado el terreno.
 - Interpretar la información contenida en el proyecto o plan técnico.
 - Aplicar la declaración de impacto ambiental a la organización y control de los trabajos.
 - Utilizar la información obtenida para prever la dificultad de realización de los trabajos.
 - Elaborar un calendario de actuaciones.
 - Prever el rendimiento del trabajo.
 - Determinar necesidades de recursos materiales.
 - Elaborar el presupuesto de los trabajos a realizar.
- C2:** Establecer los criterios de organización y control en las operaciones de apeo, procesado de árboles y agrupamiento de trozas, precisando los criterios de calidad y de gestión forestal sostenible.
- CE2.1** Indicar las diferentes técnicas de apeo y procesado de árboles para realizar un trabajo eficaz y seguro.

CE2.2 Explicar las técnicas y métodos de clasificación y agrupamiento de trozas según criterios de calidad y su destino en la industria.

CE2.3 Describir las técnicas y métodos de replanteo de las vías de saca a partir de la información obtenida en los planos y la observación directa en el terreno.

CE2.4 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos de apeo y procesado de árboles y agrupamiento de trozas.

CE2.5 Identificar los riesgos laborales y describir las medidas preventivas a adoptar, así como las medidas de protección medioambiental, los criterios de calidad, rentabilidad económica y de respecto a la normativa vigente, que hay que tener en cuenta en las operaciones de apeo y procesado de árboles y agrupamiento de trozas.

CE2.6 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de trabajos de apeo, procesado de árboles y agrupamiento de trozas:

-Reconocer la parcela para organizar los trabajos.

-Asignar las tareas.

-Replantar las vías de saca.

-Organizar y supervisar el acondicionamiento de las vías de saca.

-Organizar y supervisar los trabajos de apeo y procesado.

-Determinar las necesidades de recursos necesarios para realizar los trabajos en los plazos preestablecidos.

-Supervisar los trabajos realizados y proponer soluciones cuando se requieran.

-Elaborar informes tras analizar partes y estadillos.

-Supervisar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.

-Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.

C3: Determinar los aspectos clave en materia de desembosque de productos madereros, organizando y supervisando dichas labores.

CE3.1 Indicar las diferentes técnicas de desembosque de productos madereros que minimicen los impactos y los daños a la madera.

CE3.2 Explicar las técnicas de acondicionamiento de caminos forestales y vías de saca para realizar un desembosque seguro y eficiente.

CE3.3 Describir las técnicas de clasificación y apilado de productos madereros en los cargaderos.

CE3.4 Explicar las técnicas y métodos de tratamiento de los subproductos según su destino.

CE3.5 Describir las características y mantenimiento básico de los aparatos, equipos y herramientas utilizados en los trabajos desembosque de productos madereros.

CE3.6 Identificar los riesgos laborales y describir las medidas preventivas a adoptar, así como las medidas de protección medioambiental, los criterios de calidad, rentabilidad económica y de respecto a la normativa vigente, que hay que tener en cuenta en las operaciones desembosque de productos madereros.

CE3.7 En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado de trabajos de desembosque de productos madereros:

-Reconocer la parcela para localizar las zonas especialmente peligrosas y organizar los trabajos de desembosque.

-Comprobar el estado de las vías de saca y si es necesario organizar y supervisar su acondicionamiento.

- Seleccionar las técnicas de desembosque que mejor se adapten a las distintas condiciones de accesibilidad, el tamaño del fuste o troza y del equipo y máquina disponible.
- Determinar las necesidades de recursos necesarios para realizar los trabajos en los plazos preestablecidos.
- Estimar rendimientos y realizar presupuestos de los trabajos a realizar.
- Supervisar los trabajos de desembosque, apilado en el punto de carga y tratamiento de subproductos y proponer soluciones cuando se requieran.
- Elaborar los documentos informativos y de gestión (partes de trabajo y producción, estadillos, informes) y analizarlos.
- Supervisar el manejo y mantenimiento de los aparatos, equipos y herramientas.
- Ejecutar las labores anteriores adoptando medidas de prevención de riesgos laborales, minimizando los impactos ambientales, atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad económica, y respetando la normativa vigente.

C4: Elaborar un programa de organización de los recursos humanos en los procesos de gestión de los aprovechamientos forestales madereros, en función de los objetivos y actividades establecidas.

CE4.1 Explicar las posibles respuestas ante situaciones de emergencia en función de su gravedad.

CE4.2 Exponer los distintos problemas o conflictos que pueden surgir durante el trabajo y determinar posibles soluciones.

CE4.3 Describir los distintos procedimientos de control de rendimientos y costes de las actividades realizadas.

CE4.4 En un caso práctico debidamente caracterizado de elaboración de un programa de organización de recursos humanos:

- Establecer la distribución de los trabajos necesarios de manera que se cumplan los objetivos establecidos y las directrices de funcionamiento.
- Distribuir y asignar las tareas y responsabilidades para cada trabajador, de manera que se cumplan los objetivos establecidos.
- Asesorar técnicamente al personal del equipo en los aspectos relacionados con el puesto de trabajo a ocupar.
- Elaborar los informes y partes del trabajo incluyendo el control horario, rendimiento y costes para evaluar los resultados de las actividades realizadas.
- Identificar los problemas surgidos en los trabajos, personal y medios de producción tomando las medidas necesarias para su solución.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.7 ; C2 respecto a CE2.6 ; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.4.

Otras Capacidades:

- Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en su propia organización.

-Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos

1 Interpretación y análisis de proyectos y planes técnicos de aprovechamientos madereros

Proyectos y Planes Técnicos de aprovechamientos forestales. Pliegos de condiciones técnicas. Presupuestos. Características principales de los planos. Su interpretación. El plan de prevención de riesgos y de seguridad. Principales impactos ambientales negativos de los aprovechamientos forestales.

2 Organización del apeo y procesado de árboles

Apeo de árboles: técnicas, equipos y máquinas empleadas. Procesado: técnicas, equipos y máquinas empleadas. Clasificación de trozas: criterios de calidad, equipos y medios utilizados. Vías de saca: replanteo y acondicionamiento, técnicas y medios utilizados. Riesgos laborales en el apeo y procesado de árboles y medidas preventivas. El impacto ambiental en el apeo y procesado. Medidas correctoras. Organización de los trabajos de apeo y procesado de árboles y de acondicionamiento de vías de saca.

3 Organización del desembosque y apilado de maderas y leñas

Desembosque: técnicas y métodos, equipos y medios utilizados. Apilado de maderas y leñas: técnicas y medios utilizados. Acondicionamiento de caminos forestales: técnicas y medios utilizados.

4 Organización del apilado de maderas y leñas

Cubicación de árboles apeados y de pilas de maderas y leñas. Tratamiento de subproductos del apeo y procesado. Riesgos laborales en el desembosque y apilado y medidas preventivas. El impacto ambiental en el desembosque y apilado. Medidas correctoras. Organización de los trabajos de desembosque y apilado.

5 Gestión del personal en los trabajos de aprovechamientos forestales madereros

Nociones sobre sociología del mundo laboral. Necesidades de personal. Asignación de trabajos. Organización del trabajo. Asesoramiento al personal. Supervisión y control del trabajo. Estimación y control de rendimientos. Dinámica de grupos. Resolución de conflictos. La motivación en el trabajo. Sistemas de promoción y ascenso. La producción por incentivos. Técnicas de fidelización a la empresa. Jerarquía y responsabilidad. Organización de actuaciones en caso de emergencia y evacuación. Análisis de partes de trabajo y elaboración de informes.

6 Normativa aplicable a los trabajos de aprovechamientos forestales madereros

Normativa en materia de aprovechamientos forestales madereros. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental. Normativa de calidad. Normativa en materia laboral. Legislación específica.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Almacén de un mínimo de 120 m² (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Finca: Superficie mínima de 10 Has (terreno forestal) (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Taller agrario de 90 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la gestión de los aprovechamientos forestales madereros, que se acreditará de la forma siguiente:

- Formación académica de: Ingeniero Técnico o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional y/o

- Experiencia profesional de: un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.