PROGRAMACIÓN DEL CURSO 2022 – 2023

 **FAMILIA PROFESIONAL:**



**C. F. DE GRADO MEDIO (AGA205):**

**APROVECHAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL**

 MODULO (0837):

MAQUINARIA E INSTALACIONES FORESTALES

 **VERSIÓN EN VIGOR: 12/10/2022**

INDICE

[1.- INTRODUCCIÓN. 4](#__RefHeading___Toc2108_1354003350)

[2.- COMPETENCIAS 4](#__RefHeading___Toc2110_1354003350)

[2.1.- Competencias general 4](#__RefHeading___Toc2112_1354003350)

[2.1.1.- Competencias profesionales, personales y sociales asociadas al ciclo. 4](#__RefHeading___Toc2114_1354003350)

[2.2.- Competencia específica 5](#__RefHeading___Toc2116_1354003350)

[La competencia específica asociada a este módulo es: 5](#__RefHeading___Toc14536_2771534328)

[Ya que las otras se trabajan de manera transversal en varios módulos. 5](#__RefHeading___Toc14538_2771534328)

[2.3.-Competencias profesionales, personales y sociales asociadas al Módulo. 5](#__RefHeading___Toc2118_1354003350)

[3.-CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA. 6](#__RefHeading___Toc2120_1354003350)

[4.OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE 6](#__RefHeading___Toc2122_1354003350)

[4.1. Objetivos Generales. 6](#__RefHeading___Toc2124_1354003350)

[4.2. Objetivos Específicos. 7](#__RefHeading___Toc2126_1354003350)

[4.3. Resultados de Aprendizaje. 7](#__RefHeading___Toc2130_1354003350)

 [5. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS EN UNIDADES DE TRABAJO(UdT). 8](#__RefHeading___Toc2132_1354003350)

[5.1.- Descripción de la Unidades de Trabajo. 8](#__RefHeading___Toc2134_1354003350)

[5.2.- Distribución Temporal de Contenidos. 15](#__RefHeading___Toc1979_3459328231)

[5.3. Unidades de Trabajo de Riesgo 17](#__RefHeading___Toc2136_1354003350)

[6.- METODOLOGÍA. 30](#__RefHeading___Toc2138_1354003350)

[6.1.- Principios metodológicos generales: 30](#__RefHeading___Toc2140_1354003350)

[6.2.- Orientaciones pedagógicas. 30](#__RefHeading___Toc2142_1354003350)

[6.3.- Estrategias metodológicas y Estilos de aprendizaje 31](#__RefHeading___Toc2144_1354003350)

[6.4.- Criterios para el agrupamiento del alumnado. 31](#__RefHeading___Toc2146_1354003350)

[6.5.- Organización del tiempo y utilización de espacios. 31](#__RefHeading___Toc2148_1354003350)

[6.6.- Selección de Materiales y otros recursos didácticos. 31](#__RefHeading___Toc2150_1354003350)

[6.7.- Recursos humanos. 32](#__RefHeading___Toc2152_1354003350)

[6.8.- La seguridad en la realización de actividades. 32](#__RefHeading___Toc2154_1354003350)

[6.10.- Referencias Bibliográficas y enlaces webs. 32](#__RefHeading___Toc2156_1354003350)

[7.- EVALUACIÓN. 34](#__RefHeading___Toc1981_3459328231)

[7.1.- Del alumnado. 34](#__RefHeading___Toc1983_3459328231)

[7.1.1.- Criterios de evaluación. 34](#__RefHeading___Toc1985_3459328231)

[7.1.2. Criterios mínimos de evaluación 37](#__RefHeading___Toc1987_3459328231)

[7.1.3.- Contenidos mínimos exigibles para superar el módulo. 37](#__RefHeading___Toc1989_3459328231)

[7.1.4.- Procedimientos e Instrumentos de Evaluación. 39](#__RefHeading___Toc1991_3459328231)

[7.1.5.- Criterios de calificación. 42](#__RefHeading___Toc1993_3459328231)

[7.1.6.- Requisitos mínimos exigibles para superar el módulo. 44](#__RefHeading___Toc1995_3459328231)

[7.1.7.-Criterios de recuperación. 45](#__RefHeading___Toc1997_3459328231)

[7.1.8.-Pérdida de evaluación continua. 45](#__RefHeading___Toc1999_3459328231)

[7.1.9.-Convalidaciones y Exenciones. 46](#__RefHeading___Toc2001_3459328231)

[7.1.10.-Promoción del alumnado. 46](#__RefHeading___Toc14546_2771534328)

[7.2.- Evaluación de la práctica docente. 48](#__RefHeading___Toc2005_3459328231)

[8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. 49](#__RefHeading___Toc2007_3459328231)

[8.1.- Complementarias. 49](#__RefHeading___Toc2009_3459328231)

[8.2.- Extraescolares. 49](#__RefHeading___Toc2011_3459328231)

[9.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES: 49](#__RefHeading___Toc2013_3459328231)

[10.- PLAN DE CONTINGENCIA Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES ANTE UN PERÍODO PROLONGADO DE TIEMPO. 51](#__RefHeading___Toc2015_3459328231)

[11.- PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN. 51](#__RefHeading___Toc14552_2771534328)

1.- INTRODUCCIÓN.

El módulo profesional de "Maquinaria e Instalaciones Forestales" está regulado por el Real Decreto 1071/2012 de 13 de julio, que establece el perfil profesional del Título de Grado Medio de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural y las correspondientes enseñanzas mínimas y por la Orden de 12 de junio de 2013 (BOA de 4 de julio), que establece el currículo del mismo para la Comunidad Autónoma de Aragón.

En base al Proyecto Educativo del Centro, el Proyecto Curricular del ciclo, los Objetivos Generales del mismo, el entorno profesional y necesidades formativas del alumno, se pretende organizar la programación de éste módulo sobre las características y la estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos, actividades, habilidades y destrezas que lleva implícito, sin olvidarnos en la consecución de los fines y objetivos que se pretende.

Se dispone para impartirlo de 231 horas de duración y unos contenidos sumamente amplios. Se pretende con la programación, dentro de las directrices del currículo, incidir más en aspectos en los que la experiencia de varios años, tienen más interés para el alumno, tanto desde al punto de vista de preferencias del alumno, como de los futuros empleos en los que habitualmente pueden participar. Como por ejemplo:

 Trabajador cualificado en actividades forestales.

 Trabajador especialista en trabajos de altura en los árboles.

 Trabajador especialista de empresas de repoblación.

 Trabajador especialista de empresas que realicen trabajos de corrección hidrológico-forestal.

 Trabajador especialista de empresas que realicen tratamientos selvícolas.

 Trabajador especialista de empresas que realicen trabajos de construcción y mantenimiento de caminos.

 Trabajador especialista por cuenta propia en trabajos de repoblación y tratamientos selvícolas.

 Trabajador especialista en aprovechamientos de maderas, corcho y leñas.

 Maquinista de procesadora forestal.

 Tractorista.

 Motoserrista, talador, trozador.

2.- COMPETENCIAS

2.1.- Competencias general

2.1.1.- Competencias profesionales, personales y sociales asociadas al ciclo.

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

n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

p) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

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

t) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

2.2.- Competencia específica

La competencia específica asociada a este módulo es:

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

Ya que las otras se trabajan de manera transversal en varios módulos.

2.3.-Competencias profesionales, personales y sociales asociadas al Módulo.

 El módulo está asociado a la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Las competencias profesionales que se desprenden de éste módulo son:

* Realizar las operaciones necesarias para el aprovechamiento de los productos forestales, manejando los equipos, las máquinas y herramientas, en condiciones de seguridad y salud, aplicando criterios de calidad y de rentabilidad económica, respetando la normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

3.-CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA.

Cualificaciones profesionales completas:

Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas AGA345\_2 (Real Decreto 108/2008, de 1 de febrero), Aprovechamientos forestales AGA343\_2 (Real Decreto 108/2008, de 1 de febrero) y que comprende la siguiente unidad de competencia:

* UC1121\_2: Manejar tractores forestales y realizar su mantenimiento.

4.OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

4.1. Objetivos Generales.

Los objetivos generales asociados al ciclo.

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

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

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

p) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

q) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

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

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

t) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

v) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2. Objetivos Específicos.

De acuerdo con el Currículo del Título, en lo correspondiente al Módulo de Maquinaria e Instalaciones Forestales, se extraen una serie de objetivos específicos:

-Saber organizar las herramientas y equipos del taller forestal, identificando su funcionalidad.

-Realizar operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción.

-Conocer los mecanismos de funcionamiento de tractores y equipos de tracción.

-Realizar las operaciones del mantenimiento de primer nivel en el tractor forestal y en los equipos de tracción.

-Saber interpretar los protocolos y las fichas de mantenimiento de las principales máquinas.

-Instalar y mantener los sistemas de protección y forzado para especies forestales, interpretando los manuales e instrucciones de montaje y conservación.

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

-Realizar labores de mantenimiento de motosierra, desbrozadora y las principales herramientas forestales identificando sus partes e interpretando los manuales.

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

4.3. Resultados de Aprendizaje.

De acuerdo con el Currículo del Módulo, los contenidos quedan encuadrados en siete grupos o bloques:, que corresponden a los 7 resultados de aprendizaje que se deben alcanzar a lo largo del curso.Estos resultados de aprendizaje son los siguientes:

1. Organiza las herramientas y equipos del taller forestal, identificando su funcionalidad.

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

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

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

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

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

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

 5. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS EN UNIDADES DE TRABAJO(UdT).

5.1.- Descripción de la Unidades de Trabajo.

Los contenidos del módulo se distribuirán a lo largo del curso en las siguientes Unidades de trabajo.

UT 1.- Prevención de riesgos laborales

UT 2.- Maquinaria forestal ligera: Motosierra y desbrozadora

UT 3.- El tractor forestal . Componentes y manejo

UT 4.- El taller forestal. Herramientas y soldadura

UT 5.- El mantenimiento del tractor forestal I. Organización

UT 6.- El mantenimiento del tractor forestal II. Operaciones de mantenimiento.

UT 7 La selección del tractor y de la maquinaria forestal. El coste horario.

UT 8- Los espacios cinegéticos y piscícolas

UT 9.- El vivero forestal y otras instalaciones

| **Unidades didácticas** | **Contenidos conceptuales** | **Contenidos procedimentales** | **Objetivos** |
| --- | --- | --- | --- |
| UT 1.- La prevención de riesgos laborales. | Seguridad en el taller forestalRiesgos generales de seguridad en la actividad forestal.Seguridad en el uso de máquinas de taller.Seguridad en el manejo de herramientas manuales de uso forestal.Seguridad en el manejo de máquinas portátiles: la motosierra.Seguridad en el manejo de maquinaria forestal. | Cumplimiento íntegro de las medidas de seguridad normalizadas, para la realización de cada una de las actividades procedimentales. | Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller forestal.Describir las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones.Identificar las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.Valorar el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. |
| UT 2.- Maquinaria forestal ligera. La motosierra. Y desbrozadora. Puesta a punto y mantenimiento. | Descripción de la motosierra.Órgano de corte de la motosierra.Operaciones de mantenimiento.Prácticas de puesta a punto.Prácticas de mantenimiento.Averías en la motosierra. | Mezclas de combustible para motores de dos tiempos.Montaje, desmontaje y afilado de la cadena.Identificar los mandos y elementos de la motosierra.Realizar las comprobaciones necesarias antes de comenzar a trabajar con la motosierraPuesta a punto de la desbrozadora manual.Mantenimiento y cambio de cabezales de corte en desbrozadoras.Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte. | Diferenciar y saber manejar los mandos y accionamientos exteriores de la motosierra.Identificar los elementos de funcionamiento de la motosierra y relacionarlos con su operación correspondiente de mantenimiento.Distinguir e identificar los elementos del órgano de corte y su forma de lubricación.Describir las operaciones de mantenimiento antes de empezar a trabajar, durante el trabajo y con ocasión del mantenimiento diario y semanal.Conocer los fundamentos para realizar un correcto afilado de cadena.Realizar en la práctica las comprobaciones iniciales de la motosierra antes de empezar el trabajo, el llenado de combustible y el arranque de la motosierra.Aprender a hacer las operaciones de puesta a punto en el mantenimiento de la motosierra. |
| UT 3 El tractor forestal. Motores. | Elementos y características de los tractores forestales.Motores.Elementos de trabajo del tractor agrícola.Manejo del tractor forestal. | Identificación de elementos que componen los diferentes sistemas que conforman un tractor.Manejo de los diferentes tractores sin aperos en circuitos para marcha adelante y marcha atrás.Manejo de semirremolque de un eje enganchado a un tractor, con versiones de circuito de marcha adelante y atrás diferentes.Utilizar el enganche de tres puntos y la toma de fuerza.Realizar conexiones a través de las condiciones del basculante de un remolque en las válvulas hidráulicas y acciona el circuito hidráulico para que el remolque bascule y recupere su posición. | Identificar las características que debe reunir un tractor forestal.Diferenciar entre las partes del tractor forestal para adaptarse a las características del terreno.Analizar las condiciones de saca y desembosque para utilizar, bien un tractor de arrastre, bien un autocargardor.Observa el mecanismo y funcionamiento de un sistema hidráulico.Aprender los tipos de explotaciones en las que se puede utilizar un tractor agrícola adaptado a forestal e implementar los elementos necesarios para adecuar el tractor. Distinguir las partes del motor y comprender su funcionamiento.Reconocer las condiciones de la labor que se va a realizar para emplear distintas velocidades de la toma de fuerza, sobre todo, 540 a 540eSaber cuáles son las situaciones que pueden provocar el vuelco longitudinal o lateral del tractor y las normas de manejo seguro para conducción en pendiente y en terrenos con escasa adherencia.Realizar actividades prácticas de reconocimiento de piezas del motor, transmisión y sistema hidráulico. |
| UT 4- El taller forestal | Zonas del taller forestal.Equipos y herramientas utilizados en el taller forestal.Orden y limpieza en el taller. | Realizar el inventario del taller del centro.Realizar el diseño para un taller forestal identificando las diferentes zonas del taller y equipamiento necesario.Hacer uso de las herramientas aplicando las medidas de seguridad necesarias.Identificación en el taller de todos los equipos existentes.Utilizar una hoja de cálculo para la gestión del taller.Localizar los diferentes elementos de seguridad del taller como extractores de humo, extintores, señales, etc…Ordenar la herramienta del taller en función de su uso. | Compartimentar y organizar el taller del centro en distintas zonas que permitan el orden, la seguridad y la limpieza.Organizar las zonas de almacenamiento del taller para que las herramientas, maquinaria, materias primas y repuestos sean fácilmente localizables.Concienciarse de las rutinas de empleo de vestuario e higiene personal de seguridad.Emplear las herramientas correctas para cada tipo de trabajo en condiciones de seguridad.Aprender a almacenar y gestionar adecuadamente los residuos generados en el taller cumpliendo la normativa vigente en seguridad. |  |
| UT 5.- El mantenimiento del tractor forestal I.Organización | Fundamentos del mantenimiento.Manual de mantenimiento.Mantenimiento de primer nivel.Material necesario para el mantenimiento.Registros de mantenimiento y reparación. | Comprobación y rellenado de los niveles de fluidos del sistema de refrigeración, del sistema hidráulico, del aceite de motor y otros.Comprobación de las presiones de los neumáticos.Utilizar correctamente las diferentes herramientas específicas para cada una de las labores de mantenimiento.Identificar los diferentes testigos del cuadro de luces del tractor e interpretar el modo de actuar.Identificación de posibles averías del tractor.Realizar un inventario de los repuestos necesarios para llevar el acabo el mantenimiento de primer nivel.Localizar los diferentes mandos del tractor en el manual identificando los elementos que comandan y sus usos.Elaborar un parte de mantenimiento para los tractores y maquinas del centro. | Entender que el mantenimiento se realiza para un óptimo funcionamiento del motor y del tractor.Asignar a cada operación de mantenimiento al sistema correspondiente del motor.Ser conscientes de que el manejo del manual del operador y mantenimiento es esencial y se debe leer atentamente y entender lo referente a la seguridad del tractor, los mandos de control y las operaciones de mantenimiento.Diferenciar los motivos de la frecuencia de mantenimiento según el número de horas y las operaciones que se realizan.Conocer las herramientas que se utilizan en las operaciones de mantenimiento.Comprender los tipos de viscosidad de los aceites y la relación de estos con su uso específico.Planificar un listado de repuestos que debe estar disponible en el almacén.Identificar las herramientas, el lubricante y el repuesto que utilizar en cada operación.Diseñar y completar partes de mantenimiento, de incidencias y de averías. |  |
| UT 6.- El mantenimiento del tractor forestal II. Las operaciones de mantenimiento del tractor forestal | Operaciones de mantenimiento.Mantenimiento del sistema de engrase.Mantenimiento del sistema de admisión.Mantenimiento del sistema de refrigeración.Mantenimiento del sistema de alimentación.Mantenimiento de la batería (sistema eléctrico)Mantenimiento del sistema de transmisión.Mantenimiento del sistema hidráulico.Operaciones de mantenimiento para aumentar la seguridad. | Elaborar un programa de mantenimiento básico del motor, describiendo los procedimientos a realizar e indicando la herramienta específica a utilizar, señalando las medidas de seguridad y medioambientales necesarias en la operación.Elaborar un sistema de gestión de residuos procedentes de las labores de mantenimiento del tractor.Realizar el engrase y lubricación de todas las partes móviles del tractor forestal, utilizando la engrasadora y la grase recomendada por el fabricante, identificar los diferentes puntos de engrase y llenar la engrasadora según procedimiento.Realizar la purga y el drenaje del depósito del tractor. | Entender que el mantenimiento se realiza para un óptimo funcionamiento del motor y del tractor.Asigna cada operación de mantenimiento a las bases teóricas correspondientes del funcionamiento del motor, a las herramientas que utilizar y al protocolo correspondiente.Realizar las operaciones de mantenimiento cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, llevando a cabo una gestión correcta de aceites y repuestos usados.Diferenciar los elementos con engrasadores y los elementos con depósito de aceite en las operaciones de engrase.Identificar si un tractor es de doble tracción para efectuar las operaciones de engrase del mecanismo.Comprender la diferencia entre drenaje y purga.Adquirir conciencia de las labores de mantenimiento diarias que necesita el tractor antes de iniciar la jornada. |
| UT 7- La selección del tractor y de la maquinaria forestal. El coste horario. | La potencia y su aprovechamiento en tractores forestales.Selección del tractor y la maquinaria forestal.Coste de utilización de tractores y maquinaria forestal. | Realizar el estudio del coste horario de las diferentes operaciones agrícolas relacionadas con el tractor.Realizar el estudio para la adquisición de un tractor en función de las operaciones a realizar y las características de la explotación o zona de trabajo.Calcular la potencia real del motor, potencia toma de fuerza, potencia útil, potencia a la barra, potencia de reserva, potencia al hidráulico, interpretando la ficha técnica del vehículo. | Entender las bases físicas de la potencia.Diferenciar los tipos de potencia consumida por el tractor y por los aperos o accesorios.Seleccionar una máquina forestal en función de la potencia, del esfuerzo de tracción, del radio de corte y de otros parámetros.Aprender a calcular los costes mensuales de utilización de maquinaria forestal.Saber calcular el coste horario de tractores y maquinaria forestal. |
| UT 8- Los espacios cinegéticos. | Señalización de terrenos cinegéticos.Cerramientos o cercados cinegéticos.Capturaderos, mangas y módulos de manejo.Normativa de bienestar animal para especies de caza y pesca. | Identificación de elementos constructivos de las diferentes instalaciones.Realización de un vallado cinegético o ganadero.Realizar diferentes nudos en la reparación de mallas anudadas cinegéticas.Montar los elementos necesarios para utilizar los métodos de captura para animales cinegéticos. | Diferenciar entre espacio cinegético de caza y explotación cinegética.Identificar las condiciones para realizar un señalamiento de un espacio cinegético de caza.Reconocer las diferencias entre cercado de gestión y cercado de protección.Saber elegir la malla cinegética más adecuada para un cerramiento cinegético.Conocer los pasos a seguir para instalar un cerramiento cinegético.Distinguir las diligencias que perseguir en el manejo de animales con capturadero, manga y módulo.Aprender las normas de bienestar animal para la actividad de caza. |
| UT 9.- El vivero forestal | Infraestructuras necesarias en un vivero forestal | Diseñar y montar una instalación de riego para un vivero forestal utilizando los elementos necesarios para su automatización.Usar los equipos de control de temperatura y humedad que existen en el vivero del centro.Realizar cálculos para conocer la capacidad de aislamiento térmico de diferentes materiales.Elaborar un estudio sobre las características de los diferentes tipos de invernaderos y sus usos.Realizar el montaje de la estructura de un túnel de forzado de cultivos.Explicar el montaje de los diversos tipos de invernadero estudiados.Explicar el funcionamiento del sistema de refrigeración cooling system indicando los elementos y condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.Explicar el funcionamiento del sistema de refrigeración fog system indicando los elementos y condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.Elaborar un estudio sobre los diferentes materiales de cubierta que existen en el mercado señalando las características de cada uno de ellos y sus usos.Realizar la instalación de bombas en paralelo y en serie.Realizar montajes sencillos con diferentes tipos de tuberías utilizadas en riegos. | Diferenciar instalaciones de riego para un vivero forestal Conocer los equipos de control de temperatura y humedad que existen en el vivero del centro.Realizarel montaje de los diversos tipos de invernadero estudiados.Describir el funcionamiento del sistema de refrigeración cooling system iy fog systemndicando los elementos y condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.Conocer diferentes materiales de cubierta que existen en el mercado señalando las características de cada uno de ellos y sus usos. |

5.2.- Distribución Temporal de Contenidos.

-1º trimestre ( 72 h)

UT 1.- Prevención de riesgos laborales 29

UT 2.- Maquinaria forestal ligera: Motosierra y desbrozadora 17

UT 3.- El tractor forestal . Componentes y manejo 28

2º trimestre ( 74 h)

UT 4.- El taller forestal. Herramientas y soldadura 31

UT 5.- El mantenimiento del tractor forestal I. Organización 21

UT 6.- El mantenimiento del tractor forestal II. Operaciones 23

3º trimestre ( 79 h)

UT 7 La selección del tractor y de la maquinaria forestal. El coste horario. 24

UT 8- Los espacios cinegéticos y piscícolas 22

UT 9.- El vivero forestal y otras instalaciones forestales. 23

La distribución temporal de los contenidos, se ha ajustado a la carga horaria de 224 horas del curso, siendo las establecidas por el Currículo.

La distribución temporal de los contenidos teórico-prácticos es aproximada, ya que el grupo de alumnos de cada curso no tiene el mismo punto de partida ni progresa al mismo ritmo; obligando al profesor a ajustar los tiempos de forma continua.

Se incluyen en el tiempo asignado a cada unidad las visitas formativas y las horas destinadas a evaluación. El cuaderno del profesor, en el que se detallan diariamente las clases teóricas, será un indicador del grado de cumplimiento de esta programación.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **UNIDADES/TEMAS** | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | Horas Programadas  |
| **1** | La prevención de riesgos laborales  |  |  |  |  |  |  | x | 29 |
| **2** | Maquinaria Ligera Puesta a punto y mantenimiento  | x |  |  |  |  | x | x | 17 |
| **3** | El tractor forestal. Motores. |  |  |  |  |  |  | x | 28 |
| **4** | El taller forestal | x |  | x |  |  |  | x | 31 |
| **5** | El mantenimiento del tractor forestal I  | x |  | x |  |  |  | x | 21 |
| **6** | Mantenimiento del tractor forestal II. Las operaciones de mantenimiento del tractor.  | x |  | x |  |  |  | x | 23 |
| **7** | La selección del tractor y de la maquinaria forestal. El coste horario  |  | x |  |  |  |  |  | 24 |
| **8** | Los espacios cinegéticos  |  |  |  |  | x |  | x | 22 |
| **9** | El vivero forestal |  |  |  | x |  |  | x | 21 |

Las unidades didácticas total o parcialmente, podrán variar su orden, así como su duración en función de las necesidades de adaptación a las situaciones que puedan sucederse a lo largo del curso que impidan el correcto desarrollo de la asignatura (confinamientos , climatología, ritmo de aprendizaje de los alumnos, entre otras)

|  |  |
| --- | --- |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | UT |
| **RA1** | Organiza las herramientas y equipos del taller forestal, identificando su funcionalidad. | 2,4,5,6 |
| **RA2** | Realiza operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción, bajo la supervisión de un superior, describiendo los mecanismos de funcionamiento. | 3,5,6,7 |
| **RA3** | Realiza el mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción, interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento. | 5,6 |
| **RA4** | Instala y mantiene sistemas de protección y forzado para especies forestales, interpretando los manuales e instrucciones de montaje y conservación. | 9 |
| **RA5** | Realiza trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas, relacionando los materiales, equipos, máquinas y herramientas con las técnicas asociadas. | 8 |
| **RA6** | Mantiene la motosierra, la desbrozadora y las herramientas forestales identificando sus partes e interpretando los manuales. | 2 |
| **RA7** | Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos. | 1,2,3,4,5,6,8,9 |

5.3. Unidades de Trabajo de Riesgo

Dado a la peligrosidad asociada a la maquinaria forestal ( ya sea ligera o pesada) se realizarán desdobles a lo largo del curso para la realización de las prácticas en grupos reducidos de un máximo de 12 alumnos. Estos desdobles se realizarán al o largo del año y se establecerá un calendario de praćticas para efectuar los desdobles de grupo junto con otros módulos que también los necesiten. Durante el curso los desdobles se realizaran de manera alterna lunes y miércoles, dos semanas con prácticas y una no, acoordando horarios con las asinganturas de Fundamentos agronómicos y Repoblaciones forestales.

6.- METODOLOGÍA.

6.1.- Principios metodológicos generales:

En cuanto a la metodología a utilizar se seguirá lo determinado en el Proyecto Curricular (PC) de éste Ciclo Formativo, adoptándose los siguientes *principios de aprendizaje e intervención educativa:*

* Facilitar la construcción de aprendizajes significativos.
* Garantizar la funcionalidad de los aprendizajes (prácticos, necesarios y útiles).
* Presentar clara y estructuradamente los contenidos y sus relaciones (tanto con el mismo módulo como con los restantes).
* Reforzar el aspecto práctico.

Se pretende conseguir los objetivos mediante una enseñanza activa y participativa, donde el alumno puede tomar sus decisiones de forma individual o colectiva, discutirlas y desarrollar hábitos de colaboración que le suponga un esfuerzo solidario.

La actividad docente, se desarrolla inicialmente en el aula donde a través de la exposición del tema, y con ayudas audiovisuales; ejemplos reales, videos, imágenes, etc. Posteriormente el alumno podrá experimentar estos contenidos durante el desarrollo de las prácticas; manejando herramientas y máquinas, tratando de conseguir una motivación especial y real.

El profesor tendrá en cuenta los contenidos programados así como, las características, necesidades y posibilidades formativas del alumno y sobre todo las exigencias demandadas por el mercado laboral para esta profesión y así acercarse a ellas al máximo.

El desarrollo práctico deberá realizarse con grupos reducidos de alumnos y la duración de tres horas seguidas, con el objeto de aprovechar el tiempo y el rendimiento al máximo posible. Las prácticas tendrán su fundamento en los contenidos procedimentales de cada unidad de trabajo necesarios para cumplir los criterios de evaluación y adquirir las capacidades terminales necesarias.

Se procurará que el alumno realice de forma individual y en grupo reducido tareas prácticas una vez desarrolladas por el profesor. La repetición reiterada de la tarea demostrará las habilidades y destrezas adquiridas.

Como complemento de las actividades prácticas se asistirá a demostraciones realizadas por profesionales, charlas y seminarios relacionados con la actividad.

6.2.- Orientaciones pedagógicas.

 Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función desmontaje y mantenimiento de instalaciones, tractores y equipos de tracción forestal. El montaje y mantenimiento de instalaciones, tractores y equipos de tracción forestal incluye aspectos como:

− Organización del taller forestal.− Selección del tractor forestal y equipos de tracción.

− Manejo del tractor forestal y equipos de tracción.

− Mantenimiento básico del tractor forestal y equipos de tracción.

−Instalación y mantenimiento de sistemas de protección y forzado para especies forestales.

−Instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas.

− Mantenimiento de máquinas y herramientas forestales

6.3.- Estrategias metodológicas y Estilos de aprendizaje

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

− Caracterización de las herramientas y equipos del taller forestal.

− Registro de las operaciones del taller forestal.

− Limpieza y eliminación de los residuos del taller forestal.

− Cálculo del aprovechamiento de la potencia del tractor forestal.

− Cálculo del coste horario del tractor y equipos de tracción forestal.

− Caracterización de los elementos del tractor y equipos de tracción forestal.

− Operaciones de mantenimiento del tractor y equipos de tracción forestal.

− Mantenimiento de motosierras, desbrozadoras y herramientas forestales.

− Proceso de soldadura.

− Instalación y mantenimiento de las infraestructuras de los invernaderos.

6.4.- Criterios para el agrupamiento del alumnado.

El criterio seguido para formar los agrupamientos para las prácticas del alumnado, ha sido el criterio de orden alfabético del primer apellido. En caso de considerarse conveniente para el desarrollo de la actividades lectivas durante las prácticas, ya sea por motivos organizativos, de compensación de grupos o por problemas conductuales de los alumnos se podrán realizar cambios que no sigan el criterio original a lo largo del curso.

6.5.- Organización del tiempo y utilización de espacios.

Durante las horas asignadas al módulo en las tres primeras horas de cada mañana, se procederá a las clases de contenido más teórico y se desarrollará generalmente en el aula de referencia del grupo. Cuando el horario sea destinado a las prácticas ( lunes y miércoles) las clases tendrán lugar en otras instalaciones del centro ya sea al aire libre o en los talleres. (Taller de soldadura, de maquinaria ligera, zona de tractores y aperos, zonas arboladas, etc).

6.6.- Selección de Materiales y otros recursos didácticos.

Medios.-Los recursos o medios del Instituto, son los que establece el Real Decreto de espacios mínimos para impartir este Ciclo, si bien resulta necesario disponer de unos mínimos para éste módulo y son los que a continuación se detallan:

* Aula donde se desarrollan las clases teóricas, equipada con medios audiovisuales.
* Biblioteca.
* Instalaciones y finca del instituto, donde se desarrollan la mayoría de las prácticas,
* Tractores, máquinas, herramientas y útiles diversos.
* Entorno de montes donde se ejecutan trabajos relacionados con el módulo, muy próximos al centro.
* Planta producida por el centro.
* Jardín botánico, con una gran representación de especies.
* Zona de reposo y aclimatación para plantas cultivas en envases.
* Plantación de pinos y chopos, de nogales para madera y plantación trufera.
* Un operario encargado del mantenimiento de máquinas y equipos.
* Plataforma Aeducar para la docencia a distancia.

6.7.- Recursos humanos.

Para el desarrollo del módulo se contará con un profesor de manera general y se solicitará la colaboración de profesores de guardia en caso que sea necesario de manera puntual.

6.8.- La seguridad en la realización de actividades.

La seguridad es una de las bases para la correcta realización de las actividades profesionales. Siendo el sector forestal uno de los sectores con mayor número de accidentes laborales, se velará por el cumplimiento estricto de las medidas de seguridad y de prevención de accidentes. Dedicándole una unidad de trabajo especial al principio de curso al transmitir conocimientos sobre los riesgos profesionales asociados al manejo de maquinaria y al trabajo en el taller forestal, y las medidas de prevención y protección a adoptar. De igual manera, en el resto de unidades de trabajo y durante las prácticas, se analizaran los riesgos asociados a cada actividad y las medidas de prevención y protección a adoptar.

6.10.- Referencias Bibliográficas y enlaces webs.

* Tractores y motores agrícolas. Autores: Pedro Arnal y Antonio Laguna.
* Manual de Prevención de Riesgos Laborales. Instituto Navarro de Salud Laboral.
* Motores y maquinaria forestal. Autores: Rufino Nieto y José Soria. Editor: JUNTA DE ANDALUCIA. Consejería de Agricultura y Pesca.
* Manual de mecanización forestal. Autor: Rufino Nieto Ojeda.
* Infraestructuras e Instalaciones Agrarias. Autores: Arnau Bonachera, Arnau Zarzoso, Ávila Alabaroes, Fernández Díaz, García Gómez, Juez Ortega, Nieto Ojeda.
* Los tractores en la explotación forestal. Autores: Santiago Vignote, José Martos, Marco Antonio González. Editor: M. A. P. A.
* El aprovechamiento maderero. Autores: E. Tolosana, V.M.González, S.Vignote. Editor: Fundación Conde del Valle de Salazar, Ediciones Mundi-Prensa.
* Manual del motoserrista. Autores: Jesús de la Maza, Alejandro Valladares. Editor: MAPA.
* Infraestructuras e instalaciones agrarias. Autor: Nieto Ojeda, R., Ediciones R.Nieto
* Alojamientos e instalaciones (I y II). Autor: Carlos Buxadé. Editor: Mundi-Prensa.
* Construcciones para la agricultura y la ganadería. Autor: J. L. Fuentes Yagüe. Editor: Mundi Prensa.
* Manual del constructor. Autor: José Mª Igoa. Editor: CEAC:
* Instalaciones e infraestructuras agrícolas para la actividad agraria. Autor: Josep Lluis Sánchez. Editor: Editorial Síntesis
* Maquinaria e instalaciones forestales. Autor: Sergio Pereyra Ponce. Editor: Síntesis
* Apuntes diversos. Artículos de revistas técnicas. Información técnica de casas comerciales.

7.- EVALUACIÓN.

La evaluación nos permitirá descubrir si se han logrado los objetivos del módulo, la capacidad del alumno (expresada en valoración cuantitativa) y en qué grado se ha cooperado a lograr los objetivos del Centro, del Ciclo formativo y del propio perfil profesional.

7.1.- Del alumnado.

**7****.1.1.- Criterios de evaluación.**

Los criterios de evaluación para el módulo de Maquinaria e Instalaciones Forestales, son los que figuran en el Real Decreto 1071/2012 de 13 de julio, que establece el perfil profesional del Título de Grado Medio de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural y las correspondientes enseñanzas mínimas y la Orden de 12 de junio de 2013 (BOA de 4 de julio), que establece el currículo del mismo. Se desarrollarán con arreglo a lo propuesto en el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo, haciendo hincapié en las actividades que se programarán para conseguir los objetivos mínimos de aprendizaje.

Los criterios de evaluación asociados a cada resultado de aprendizaje son los siguientes:

**R.A.1. Organiza las herramientas y equipos del taller forestal, identificando su funcionalidad.
Criterios de evaluación:**

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

**R.A.2. Realiza operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción, bajo la supervisión de un superior, describiendo los mecanismos de funcionamiento.**

Criterios de evaluación:
a) Se han identificado las partes y componentes de un tractor forestal y equipos de tracción.
b) Se han caracterizado los sistemas del tractor forestal y de los equipos de tracción.
c) Se han descrito los tipos de tractores forestales y de equipos de tracción.
d) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.
e) Se ha seleccionado el tractor forestal y equipos de tracción, atendiendo al tipo de trabajo y orografía del terreno.
f) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.
g) Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.
h) Se ha manejado el tractor forestal en distintas pendientes.
i) Se han realizado actividades de manejo de tractores forestales con y sin equipos.
j) Se han realizado operaciones de arrastre.
**R.A.**3**. Realiza el mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción, interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.**
Criterios de evaluación:
a) Se ha analizado el manual de mantenimiento del tractor forestal y equipos de tracción.
b) Se han descrito las operaciones de mantenimiento básico.

c) Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios.
d) Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.
e) Se han detectado averías sencillas.
f) Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas.
g) Se han rellenado los niveles de fluidos.
h) Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación.
i) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller
especializado.
j) Se ha cumplimentado el parte de mantenimiento y reparación.
**R.A.4. Instala y mantiene sistemas de protección y forzado para especies forestales, interpretando los manuales e instrucciones de montaje y conservación.**
Criterios de evaluación:
a) Se han interpretado los manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado.
b) Se han caracterizado los sistemas de protección y forzado para especies forestales.
c) Se han identificado los elementos de los sistemas de protección y forzado.
d) Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas.
e) Se han seleccionado y utilizado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.
f) Se han instalado los elementos de control ambiental.
g) Se ha instalado el sistema de riego.
h) Se han conservado los elementos de los sistemas de protección y forzado.
**R.A.5. Realiza trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas, relacionando los materiales, equipos, máquinas y herramientas con las técnicas**
asociadas.
Criterios de evaluación:
a) Se han interpretado los manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas.
b) Se ha identificado y montado la señalización legal e informativa de un terreno cinegético y piscícola, bajo la supervisión de un superior.
c) Se han seleccionado los medios, equipos, máquinas y herramientas.
d) Se han colocado los cercados y accesos cinegéticos.
e) Se han caracterizado y montado los capturaderos y otras instalaciones de manejo.
f) Se han construido las escalas, pasos y sistemas de conteo para peces.
g) Se han caracterizado las infraestructuras de vigilancia u observación y las vinculadas a la adecuación del medio para la pesca, el paseo o la seguridad de los usuarios.
h) Se han interpretado los programas de revisión de la funcionalidad y mantenimiento de
infraestructuras.
i) Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la específica de las actividades que se van a realizar.
**R.A.6. Mantiene la motosierra, la desbrozadora y las herramientas forestales identificando sus partes e interpretando los manuales**

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

**7.1.2. Criterios mínimos de evaluación**

Serán todos los citados en el apartado anterior, salvo los criterios f) y g) asociados al resultado de aprendizaje 4, y los criteriors b) y f) asociados al resultado de aprendizaje 5, y el criterio e) asociado al resultado de aprendizaje 5 sólo será mínimo la caracterización. Ya que a priori se desconoce si se podrán llevar a cabo a lo largo del curso las construcciones de dichas instalaciones.

**7.****1.3.- Contenidos mínimos exigibles para superar el módulo.**

Los contenidos mínimos que se exigen para superar el módulo, una vez desarrollado el temario propuesto en el título y en el currículo de este módulo, son los que a continuación se relacionan.

El taller de maquinaria forestal:
Organización de las herramientas y equipos del taller forestal:
− Taller forestal.
− Equipos y herramientas del taller. Tipos. Descripción. Uso.
− Ubicación de herramientas y equipos en el taller forestal.
− Mantenimiento de equipos y herramientas.
− Inventario de herramientas y equipos. Registro.
− Limpieza del taller. Residuos. Eliminación.
Mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción:
− Manual de mantenimiento. Interpretación.
− Operaciones de mantenimiento básico.
− Herramientas, equipos y repuestos. Selección.
− Montaje y desmontaje de elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.
− Averías sencillas.
− Sustitución y reparación de elementos de los distintos sistema

Niveles de fluidos. Comprobación. Rellenado.
− Comprobación del funcionamiento.
− Detección de averías complicadas.
− Partes de mantenimiento y reparación. Cumplimentación.
Mantenimiento de la motosierra, desbrozadora y herramientas forestales:
− Mantenimiento de la motosierra. Secuenciación de tareas. Manual de mantenimiento.
− Elementos de seguridad de la motosierra. Identificación.
− Montaje, desmontaje y afilado de la cadena.
− Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte.
− Puesta a punto de la desbrozadora manual.
− Selección de herramientas y equipos de mantenimiento de máquinas forestales.
− Partes de mantenimiento y revisión. Cumplimentación.
Operaciones con maquinaria forestal:
Realización de operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción:
− El tractor forestal y equipos de tracción. Funciones y tipos. Partes y componentes.
− Motor. Tipos. Sistemas del tractor.
− Coste horario del tractor y de los equipos de tracción.
− Selección del tipo de tractor forestal y equipos de tracción. Criterios de selección.
− Toma de fuerza. Enganche y accionamiento de equipos.
− Actividades de manejo. Manejo en distintas pendientes. Destoconado. Arrastre. Instalaciones forestales:
Instalación y mantenimiento de sistemas de protección y forzado para especies forestales:
− Manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado.
− Sistemas de protección y forzado para especies forestales.
− Elementos de los sistemas de protección y forzado.
− Cubiertas. Tipos. Propiedades.
− Montaje de un sistema de protección o forzado. Herramientas y materiales. Criterios de
selección.
− Instalación de los elementos de control ambiental.
− Instalación del sistema de riego.
− Conservación de los elementos de los sistemas de protección y forzado.
Trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de espacios cinegéticos y piscícolas:
− Manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de espacios cinegéticos y piscícolas.
− Señalización legal e informativa de un terreno cinegético y piscícola. Ubicación, número, dimensiones, diseño e información contenida. Instalación, vigilancia y conservación.
− Medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de instalación y mantenimiento de señales e infraestructuras propias de los espacios cinegéticos y piscícolas.
Selección y manejo.

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

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

**7****.1.4.-** **Procedimientos e Instrumentos de Evaluación**.

Como **procedimientos de evaluación** se plantean los siguientes:

Evaluación inicial: La evaluación inicial es una valoración cualitativa de los alumnos (no tiene carácter de calificación dentro del proceso de evaluación), desde un punto de vista grupal e individual.

Es un trasvase de información sobre la situación del alumno y su punto de partida respecto a la formación que va a recibir, la actitud y el grado de interés que muestra y puede tener también una función motivadora, en la medida en que ayuda a conocer las posibilidades que van a ofrecer los nuevos aprendizajes.

En este proceso están implicados todos los miembros del Equipo Educativo, por tanto, es esencial para conocer el punto de partida de la labor docente con ese grupo y se llevará a cabo durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas.

Los profesores de cada módulo mediante distintas pruebas de valoración (previo cuestionario) recabarán información sobre:

* Los conocimientos previos del alumno sobre los contenidos a tratar en los distintos módulos.
* La observación del alumnado, su motivación, actitud y sobre las actividades realizadas en las primeras semanas del curso académico.
* Cuestiones personales de relevancia que puedan tener incidencia en la actividad académica de los alumnos.

La información obtenida a través de la sesión de Evaluación Inicial servirá como punto de partida para la labor docente y para adaptar las Programaciones Didácticas a las características de los alumnos.

Evaluación Formativa(continua):Valora de una manera constante según se ha visto en los criterios de evaluación para ir recuperando los contenidos que no han sido asimilados. Permite también realizar cambios para mejorar la actitud.

La valoración se realizará de forma constante, pudiendo medir de este modo, el aprendizaje del alumnado y la evaluación de los objetivos mediante los criterios de evaluación establecidos.

El procedimiento de evaluación a emplear consistirá en realizar pruebas objetivas que valoren el grado de consecución de los objetivos utilizando los instrumentos necesarios para lograrlo.

Cuando el alumno no realice alguna prueba de una evaluación ésta no se repetirá, siempre que no esté justificada por fuerza mayor, siendo calificado como “no evaluado”. En este caso el alumno deberá presentarse a la correspondiente prueba de recuperación en junio. La nota máxima para una prueba de recuperación en la evaluación junio 1 será 5.

Atendiendo a estos procedimientos se utilizarán los siguientes **instrumentos**:

* Realización de pruebas objetivas (orales, escritas o de aplicación práctica) y resolución de problemas y cuestionarios.
* Se podrán realizar trabajos sobre diferentes actividades, ya sean individuales o grupales y siempre con puesta en común y debate previo en el aula.
* Trabajos de manualidad, destreza y habilidad (valoración sistemática) según el criterio de ejecución.
* Se podrá valorar la actitud y el interés que el alumno muestra.

Para **evaluar la práctica docente** se establecen los siguientes criterios:

* Grado de consecución de los objetivos, si responden a las necesidades particulares de los alumnos, su relación con los contenidos y criterios de evaluación.
* Evaluación de contenidos, teniendo en cuenta su adecuación a las necesidades y características del alumnado
* Secuencia de la temporización los distintos tipos de contenidos.
* Grado de adecuación de los criterios de evaluación a los intereses de los alumnos y a los recursos del centro.
* Si se utilizan adecuadamente los recursos disponibles para desarrollar la acción pedagógica.
* Si los recursos económicos y materiales se distribuyen correctamente, son suficientes y se adecúan a los objetivos del módulo.
* Utilidad de la bibliografía recomendada.
* Desarrollo y aplicación de la programación en general.

Los alumnos que no hayan alcanzado los objetivos previstos en cada una de las tres evaluaciones programadas, tendrán derecho a una recuperación en el mes de junio de los temas impartidos y no superados de cada evaluación, tal como se determina en el apartado 7.1.7. Criterios de Recuperación.

Evaluación Sumativa y final del Módulo: Con finalidad de analizar el nivel de éxito o fracaso del aprendizaje de los alumnos y de poner los medios que permitan reconducir la situación.

El objetivo de la evaluación sumativa es determinar si el alumno es capaz de superar los mínimos establecidos en el módulo. Para conseguirlo se promedian los valores obtenidos en cada una de las tres sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso, ésta resultante nos dará la calificación final del módulo que se expresará con registro numérico de 1 a 10 sin decimales.

La nota final de las pruebas realizadas como recuperaciones no previstas, o las previstas en el mes de junio como recuperaciones de evaluación, no podrán superar la nota de 5,00 puntos, salvo circunstancias extraordinarias que deba valorar el departamento.

La prueba debe contener una parte teórica o teórico / práctica. Para tener derecho a ella, el alumno debe realizar y presentar de forma obligatoria los trabajos y ejercicios, que le hayan sido propuestos.

Cuando un alumno pierda el derecho a la evaluación continua, debe realizar una prueba final al terminar el período lectivo del curso (junio). La prueba podrá ser teórica y/o teórico / práctica. Para tener derecho a ella, el alumno debe realizar y presentar de forma obligatoria los trabajos, ejercicios y proyectos, que le hayan sido propuestos.

Tienen que evaluarse de todo el módulo o de forma excepcional desde la evaluación en la que perdieron esta condición. La calificación será **la obtenida en dicha prueba**, y si es el caso, promediada con las calificaciones de las evaluaciones anteriores.

La nota final de las pruebas realizadas como recuperaciones en la evaluación J1 previstas en el mes de junio como recuperaciones de evaluación (1ª de junio), no podrán superar la nota de 5,00 puntos, salvo circunstancias extraordinarias que deba valorar el departamento.

La prueba debe contener una parte teórica o teórico / práctica. Para tener derecho a ella, el alumno debe realizar y presentar de forma obligatoria los trabajos y ejercicios, que han sido propuestos a lo largo del curso para todos los alumnos del grupo.

**La asistencia a clase es obligatoria,** ya sea en aula o en prácticas, ya que la reiteración en la falta de asistencia a clase imposibilitará la aplicación correcta de los criterios generales y la propia evaluación continua. Por tanto, **la pérdida al derecho de evaluación continua** por evaluación se regirá por los siguientes criterios, ajustadas las horas a la condición de semi-presencialidad del módulo:

* La acumulación de 34 faltas de asistencia de ya sean justificadas o no (15% del total de las horas del módulo) a lo largo del curso.

Cuando un alumno pierda el derecho a la evaluación continua, debe realizar una prueba final al terminar el período lectivo del curso (junio). Esta prueba debe globalizar todos los contenidos conceptuales y procedimentales desarrollados en las Unidades didácticas del módulo y que figuran en la presente programación, sin recuperación.

La prueba podrá ser teórica y/o teórico / práctica. **Para tener derecho a ella, el alumno debe realizar y presentar de forma obligatoria los trabajos, ejercicios y proyectos**, que han sido propuestos a lo largo del curso para todo el alumnado del grupo.

Tienen que evaluarse de todo el módulo o de forma excepcional desde la evaluación en la que perdieron esta condición. La calificación será la obtenida en dicha prueba, y si es el caso, promediada con las calificaciones de las evaluaciones anteriores.

**7****.1.5.- Criterios de calificación.**

Los criterios de calificación que se vayan a aplicar en la corrección de pruebas escritas, realización de prácticas, etc. y son las siguientes:

Los trabajos y actividades promediarán una vez alcanzada la nota mínima de **4,00 puntos**, y las pruebas prácticas o teóricas promediarán como mínimo desde **4** puntos en adelante, siempre teniendo en cuenta la ponderación aplicable a cada instrumento, **por debajo de esta nota en cualquier instrumento utilizado, no se promedia nada, y el módulo queda suspendido ese trimestre.**

Para el redondeo a la nota con número entero superior, se considerará a partir de 0,75 unidades del 4 al 5, y a partir de 0,60 unidades en el resto, salvo que el profesor por motivos que considere oportunos y justificados, pueda rebajar estas décimas.

**No se hacen pruebas objetivas de recuperación salvo en el periodo definido para ello,** pero si por un motivo excepcional, el profesor decidiera realizarlas siendo autorizado para ello, estas se promedian a partir de 4,00 puntos, y sea cual sea el resultado de esta prueba, su nota oficial será, como máximo 5,00.

De modo que tendrán que realizar las pruebas de junio aquellos alumnos que tengan alguna evaluación con nota inferior a 5,00 en alguna evaluación que no pueda ser compensada hasta este valor con las evaluaciones aprobadas o tenga algún instrumento de evaluación calificado con una puntuación inferior a 4, en alguna evaluación. La prueba de junio, podrá ser exclusiva de los contenidos impartidos en el trimestre que no tenga aprobado, si el alumno no ha perdido la evaluación continua.

Se seguirá el criterio de objetividad, al mismo tiempo que se establecen los siguientes criterios de calificación:

* Contenidos conceptuales expresados en pruebas objetivas ya sean (orales - escritas): 60**%** de la nota.
* Contenidos procedimentales con valoración expresada en las pruebas prácticas (acabado de procesos). En este apartado se incluyen los trabajos individuales o de grupo: 40**%** de la nota.

**Medición de conceptos y procedimientos:**

En el proceso de enseñanza aprendizaje, se realizará, como norma común y como mínimo, una prueba objetiva por trimestre para contenidos conceptuales y otra para procedimentales. En estas pruebas, el alumno deberá resolver una serie de actividades propuestas por el profesor en las que figura la valoración cuantitativa al objeto de obtener la calificación.

**Otras pruebas prácticas:**

Se realizará una valoración objetiva al final de la práctica o actividad que el alumno esté realizando, es decir, la habilidad y destreza que el alumno demuestra en la ejecución y el acabado del proceso. Se recoge en una ficha a tal efecto.

**Trabajos:** Se valorarán los siguientes aspectos:

Puntualidad en la entrega (presentarlos en la fecha indicada)

Contenidos: Grado, organización, presentación y limpieza.

 Ampliación (aportación propia fuera de lo reglado).

Se valorará en los contenidos procedimentales:

* Ejecución de tareas favoreciendo el desarrollo normal de la clase sin mostrar comportamientos que puedan influir negativamente en el aprendizaje del grupo, determinado por las anotaciones e incidencias que hayan podido surgir a lo largo de cada evaluación.
* Esfuerzo personal (capacidad de superación, interés y predisposición por aprender).

En caso de que algún alumno muestre una conducta que influya negativamente en el desarrollo de la clase será amonestado.

1. El alumno deberá presentarse a los controles parciales en cada evaluación efectuados en el **periodo de expulsión** por corrección de conducta, perdiendo el derecho a la recuperación en caso contrario.

Renuncia a la evaluación y calificación de todos o de algunos módulos:

Siempre que existan circunstancias que impidan seguir los estudios en condiciones normales o bien solicitar la anulación de matrícula en la totalidad de los módulos.

La solicitud de renuncia (F-021 RENUNCIA A CONVOCATORIA) o anulación (F-022 ANULACIÓN DE MATRÍCULA), junto con la documentación justificativa se presentará en secretaría, como mínimo 2 meses antes de la convocatoria de evaluación, excepto para el módulo de FCT que será de 20 días.En el caso de SEGUNDA FINAL DE JUNIO, el plazo es de 3 días después de conocer los resultados de la PRIMERA

A efectos de anulación de matrícula, si un alumno no asiste a las actividades lectivas durante un período de 10 días lectivos consecutivos, el centro solicitará por escrito al alumno su inmediata incorporación, excepto por causa debidamente justificada, en caso de no incorporarse o no presentar la debida justificación, se procederá a la anulación de su matrícula por inasistencia. Las plazas vacantes que se generen antes del 31 de octubre, podrán ser cubiertas por otro alumno que se encuentre en lista de espera.

**7****.1.6.- Requisitos mínimos exigibles para superar el módulo.**

Se establecen como requisitos mínimos para superar el módulo dos apartados:

**A) Parte teórica:**

Pruebas teóricas de todas las evaluaciones. Se promediará todas las pruebas. Siendo necesario obtener una nota mínima de 4 puntos por prueba para poder promediar.

Asistencia obligatoria a clase, ya sea en aula o en prácticas. La reiteración en la falta de asistencia a clase imposibilitará la aplicación correcta de los criterios generales y la propia evaluación continua. Por tanto, la pérdida al derecho de evaluación continua se regirá por los siguientes criterios:

La no asistencia a clase en más de 34 horas ya sean estas justificadas o no (15% del total de las horas del módulo) salvo en el caso que el alumno haya solicitado la conciliación laboral cuyo porcentaje de faltas admitibles será mayor.

Cuando un alumno pierda el derecho a la evaluación continua, ya sea por cualquiera de las dos formas enumeradas anteriormente, debe realizar una prueba final al terminar el período lectivo del curso (junio). Esta prueba debe globalizar todos los contenidos conceptuales y procedimentales desarrollados en las Unidades de Trabajo del Módulo y que figuran en la presente programación, sin recuperación.

La prueba debe contener una parte teórica o teórico/práctica. Para tener derecho a ella, el alumno debe realizar y presentar de forma obligatoria los trabajos y ejercicios, que han sido propuestos a lo largo del curso para todos los alumnos del grupo.

Los criterios mínimos exigidos para superar la parte teórica son los de aprobar los contenidos mínimos conceptuales propuestos en el apartado 7.1.3.

**B) Parte práctica:**

La capacidad práctica, se valorará diariamente mediante pruebas de habilidad, destreza, capacidad de razonamiento y organización, y la realización de pruebas objetivas diseñadas al efecto.

Los **criterios mínimos exigidos para la parte práctica** son aprobar los expuestos en el apartado 7.1.2., como contenidos procedimentales.

 **Mínimos de carácter general:**

* Tener un 4,0 en la nota de calificación final de cada evaluación. La valoración se obtiene al mediar las calificaciones obtenidas en los distintos controles realizados en cada evaluación. Si en un control, el alumno obtiene una calificación inferior a 4 puntos no mediará y tendrá pendiente el módulo. Se incluye la media de los trabajos, actividades etc que se desarrollen a lo largo del curso de manera presencial o en formación a distancia.
* Para superar el módulo, el alumnado, además de cumplir con todos los requisitos anteriormente expuestos, deberá superar tanto la parte teórica como la práctica.

**7.1.7.-****Criterios de recuperación.**

Se realizarán pruebas de recuperación con la posibilidad de recuperar el módulo en la convocatoria *ordinaria de junio*, sobre los contenidos trabajados durante el curso. La puntuación de esta prueba será de 5 puntos siendo esta nota del módulo. Y siendo necesarios 5,00 puntos para superar el módulo. En caso de contenidos parciales se necesitará una puntuación de 4 puntos para realizar medias con otros instrumentos de evaluación ya superados.

Si persiste la valoración negativa, el alumno puede presentarse a la convocatoria *extraordinaria de junio* **donde se evaluará de todos los contenidos del módulo,** siendo la nota de esta prueba la final del módulo calificándose de 1 a 10 puntos sin decimales. Y siendo necesarios 5,00 puntos para superar el módulo.

Terminado el proceso de evaluación y obtenida la calificación final del módulo, se aplicará lo que dicta la Orden de 26 de octubre de 2009, de la Consejería de Educación del Gobierno de Aragón, que regula el proceso de evaluación y promoción en los ciclos formativos de FP.

**7.1.8.-Pérdida de evaluación continua.**

En el régimen de enseñanza presencial, la **asistencia a clase es obligatoria**, ya sea en aula o en campo. La reiteración en la falta de asistencia a clase imposibilitará la aplicación correcta de los criterios generales y la propia evaluación continua. Por tanto, la pérdida al derecho de evaluación continua se regirá por los siguientes criterios:

* La acumulación de **34** horas ya sean justificadas o no (15% del total de las horas del módulo) a lo largo del curso.
* Se podrá ampliar el porcentaje en caso de que el alumno solicite conciliación laboral.

Cuando un alumno pierda el derecho a la evaluación continua, debe realizar una prueba final al terminar el período lectivo del curso (junio). Esta prueba debe globalizar todos los contenidos conceptuales y procedimentales desarrollados en las Unidades de Trabajo del módulo y que figuran en la presente programación.

La prueba podrá ser teórica y/o teórico / práctica. Para tener derecho a ella, el alumno debe realizar y presentar de forma obligatoria los trabajos, ejercicios y proyectos, que han sido propuestos a lo largo del curso para todo el alumnado del grupo.

**Tienen que evaluarse de todo el módulo o de forma excepcional desde la evaluación en la que perdieron esta condición.** La calificación será **la obtenida en dicha prueba**, y si es el caso, promediada con las calificaciones de las evaluaciones anteriores.

**7.1.9.-Convalidaciones y Exenciones.**

Se seguirá el procedimiento redactado en el Art. 16

**7.1.10.-Promoción del alumnado**.

Promoción del alumno después de la evaluación final de junio:

* Si han superado todos los módulos pasan a 2º curso.
* Los alumnos con módulos pendientes tendrán una nueva convocatoria de evaluación de todos ellos en la extraordinaria de junio, salvo que el profesor determine que algún alumno precise repetir el módulo al no haber realizado las prácticas o trabajos exigidos como mínimos en la programación y se le oriente para que renuncie a la convocatoria extraordinaria.
* Para el alumnado con módulos no superados, se establecerán actividades de orientación y apoyo encaminadas a la recuperación de aprendizajes en la convocatoria extraordinaria.

Promoción del alumno después de la evaluación extraordinaria de junio:

* Si han superado todos los módulos pasan a 2º curso.
* El equipo docente recomendará a la vista de los módulos pendientes de primero la conveniencia o no de matricularse en segundo curso o de repetir primer curso con los módulos pendientes. El Tutor del curso recogerá lo acordado según el F-065 Consejo Orientador y se lo comunicará al alumno.

**7.1.11.****- Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de módulos pendientes.**

Para los alumnos que no hayan superado el módulo y sean propuestos para la evaluación extraordinaria de junio o que quede pendiente para el curso siguiente, el profesor organizará actividades y trabajos de orientación y apoyo a realizar por el alumno durante el período correspondiente, encaminadas a su superación.

La prueba objetiva será teórica o teórica - práctica y tendrá una **valoración de 10 puntos**.

En caso de persistir la evaluación negativa del módulo y el alumno se encuentre matriculado en 2º con el módulo pendiente, se le convocará a una prueba de evaluación al finalizar el periodo lectivo y otra extraordinaria en junio con el objeto de que pueda superarla.

Para alumnos con el módulo no superado que se encuentren cursando el segundo curso de esta formación , razón por la cual no asisten a clase, se establecerá una serie de tutorías a lo largo del año para orientar en la superación del módulo, y se establecerán unas serie de trabajos y pruebas teóricas y practicas para superar el módulo. En este caso las pruebas se llevarán a cabo al final del periodo lectivo de segundo curso(marzo).

 Para ésta prueba se seguirá con el mismo procedimiento y criterio anterior. Si bien, para facilitar su superación, el profesor convocará al alumno para que realice diversas pruebas objetivas a lo largo del curso, incluidos trabajos y ejercicios.

7.2.- Evaluación de la práctica docente.

( Procedimientos e instrucciones)

 Se evaluarán:

* Funciones educativas: educadora, instructiva, informativa, propedéutica, terapéutica.
* Acciones derivadas de las funciones pedagógicas:
* Planificación de la enseñanza.
* Diseño de actividades de enseñanza - aprendizaje.
* Diseño de actividades de evaluación.
* Conducción del clima de convivencia en la clase.
* Orientación.

Para realizar el seguimiento de las programaciones y con ello el de los procesos de enseñanza aprendizaje se establecen 2 niveles según se exponen a continuación:

* Reflexión mensual: En una reunión de Departamento y de viva voz, cada componente expresará en qué punto se encuentra del desarrollo de su Programación (procedimiento según el SGC del centro).
* Reflexión trimestral: tras las correspondientes sesiones de evaluación llevadas a cabo, los miembros del Departamento cumplimentarán un cuestionario elaborado por el Jefe/a del Departamento sobre el cumplimiento de las programaciones y consecución de los objetivos y lo remitirán vía mail junto con el Libro del profesor (procedimiento según el SGC del centro.

8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Para este curso se proponen las siguientes actividades complementarias y extraescolares.

8.1.- Complementarias.

Visitas:

1. Visita a la Feria Internacional de maquinaria agrícola. marzo
2. Visita a Talleres especializados en maquinaria forestal. febrero
3. Visita a instalaciones para el manejo de especies cinegéticas y piscícolas. abril
4. Visita a un vivero forestal. mayo
5. Jornadas de formación con expertos en maquinaria. A lo largo del curso

El objetivo de realizar estas actividades es reforzar los contenidos estudiados durante el curso y conocer las nuevas tecnologías en el sector de maquinaria e instalaciones forestales.

8.2.- Extraescolares.

Se trasladará al alumno, a lo largo del curso; la información de las actividades, cursos, conferencias, videoconferencias etc., que se lleven a cabo en el entorno más cercano; local, provincial, regional, etc., indicando lugar, horarios, etc. Los propios alumnos pueden ser los encargados de buscar las fuentes de información y compartirlos con los compañeros.

Con esta dinámica se trabaja en la consecución del siguiente objetivo general:

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

9.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

El objetivo fundamental del Plan de Atención a la Diversidad (PAD) es prevenir y compensar las desigualdades en educación; derivadas de condiciones personales, sociales, económicas, culturales, geográficas o de cualquier otro tipo; proporcionando la respuesta educativa más adecuada a las características del alumnado del Centro.

La diversidad de los alumnos viene dada por el diferente nivel de competencia curricular, distintos momentos de desarrollo somático y psicológico, diferentes motivaciones o intereses, así como distintos tipos de aprendizaje y ambientes o contextos socioculturales.

Cuando hablamos de dificultades de aprendizaje, sabemos que éstas pueden abarcar un abanico que iría desde aquellas dificultades leves y transitorias, que se resuelven incluso de manera espontánea o con medidas elementales de refuerzo y/o apoyo educativo, hasta aquellas más graves e incluso permanentes, que son de más difícil solución. En este sentido, en paralelo con el grado de las dificultades, podríamos hablar también de una diversidad de adaptaciones curriculares.

Se realizarán a principio de curso reuniones con los tutores para comunicar el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y las posibles actuaciones.

No se realizarán adaptaciones **curriculares significativas** en ninguna enseñanza (ciclos y FPB) para garantizar la consecución de las competencias profesionales (Art. 13 Orden 26 de octubre de 2009). Los diferentes tipos de adaptaciones curriculares formarán parte de un continuo, donde en un extremo están los numerosos y habituales cambios que un profesor hace en su aula, y en el otro las modificaciones que afectan al currículo.

De manera genérica las Adaptaciones que se precisan en el Proyecto curricular de las enseñanzas que se imparten en el Centro hacen referencia a:

**I. Adaptaciones Curriculares de Acceso al Currículo:** o sea, modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario. Suelen responder a las necesidades específicas de un grupo limitado de alumnos, especialmente de los alumnos con deficiencias motoras o sensoriales. Las adaptaciones curriculares de acceso pueden ser de dos tipos:

1. De Acceso Físico: Recursos espaciales, materiales y personales. Por ejemplo: eliminación de barreras arquitectónicas, adecuada iluminación y sonoridad, mobiliario adaptado, elementos para facilitar el manejo de distintos instrumentos o herramientas de trabajo (maquinaria, motosierras, etc.) profesorado de apoyo especializado,…
2. De Acceso a la Comunicación: Materiales específicos de enseñanza - aprendizaje, ayudas técnicas y tecnológicas, sistemas de comunicación complementarios, sistemas alternativos… Por ejemplo: Braille, lupas, ordenadores, grabadoras, lenguaje de signos,…

**II. Adaptaciones Curriculares Individualizadas**: ajustes o modificaciones que se efectúan en los diferentes elementos de la propuesta educativa desarrollada para un alumno, con el fin de responder a sus necesidades específicas.

Estas adaptaciones curriculares en nuestro caso serán no significativas; es decir son aquellas que, utilizando estrategias metodológicas, actividades de enseñanza aprendizaje y secuencias temporales diferentes, así como técnicas o instrumentos de evaluación para conseguir los mismos objetivos y contenidos marcados en el currículo, aplicando los mismos criterios de evaluación. Estas adaptaciones corresponden al tutor y al equipo educativo del alumno, con la colaboración del orientador educativo y no necesitan ser aprobadas por la administración educativa, aunque sí se recomienda su registro.

10.- PLAN DE CONTINGENCIA Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES ANTE UN PERÍODO PROLONGADO DE TIEMPO.

Cuando el profesor prevea la ausencia con suficiente antelación, lo comunicará a Jefatura de Estudios y dejará trabajo según F-039 TRABAJO PREVISTO PARA LA GUARDIA, para que el profesor de guardia lo ponga al grupo de alumnos a los que el profesor ausente debía impartir clase en la hora prevista.

Si no puede preverla, lo comunicará, cuanto antes, al Jefe de Estudios o al miembro del equipo directivo responsable en ese momento, procediendo este último a reflejar la ausencia en el F-038 PARTE DE GUARDIA. El profesor de guardia recogerá la actividad o tarea programada para estos casos, la cual, se encuentra en el archivo de la Sala de Profesores.

11.- PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN.

Al comienzo de curso se dedican dos sesiones mediante proyección gráfica para informar y dar a conocer al alumnado los objetivos del módulo, sus contenidos, la metodología a emplear y el plan de evaluación que se seguirá a lo largo del curso. Al mismo tiempo, cualquier alumno podrá solicitarla al profesor para aclarar cualquier duda.

Al mismo tiempo y una vez realizada la evaluación inicial del grupo, si se modifica algún apartado de la programación para su adaptación y posterior aprobación, será informado el alumnado.

Se hace copia de la presente programación para adjuntarla al dossier de programaciones y PGA del Centro, encontrándose ésta en la Sala de Profesores, para que pueda hacerse uso de la misma por cualquier miembro o representante electo del Consejo Escolar y Delegados de curso.

Archivo informatizado en el ordenador del Jefe de Estudios, donde se encuentran las programaciones de las enseñanzas que se cursan en el Instituto y de donde se hace copia para su envío al Servicio de Inspección.

Profesora: Isabel Peramato García

Octubre 2022