

Ciclo: Grado superior de Gestión Forestal y del Medio Natural

Familia: Actividades Agrarias

Módulo: Mecanización e Instalaciones Agrarias



**I.E.S. Núm. 1 “Universidad Laboral”. Málaga
Departamento de Actividades Agrarias.**

**Programación didáctica del Módulo Profesional
Maquinaria e Instalaciones Agroforestales**

Cód.694

Ciclo: 1º Gestión Forestal y del Medio Natural.

Familia: actividades agrarias

I.E.S. UNIVERSIDAD LABORAL

CURSO ACADÉMICO: 2019/2020

Curso 2019/2020

PROFESOR JOSÉ MARÍA RIOBÓO SÁNCHEZ-ARJONA

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga

Teléfono 951298580. Fax 951298585

INDICE

JUSTIFICACIÓN.....	3
CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
<i>COMPETENCIA GENERAL</i>	5
COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	5
ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....	11
<i>OBJETIVOS GENERALES</i>	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.....	14
<i>MÓDULOS</i>	16
CONTENIDOS.....	19
<i>CONTENIDOS BÁSICOS</i>	19
SECUENCIACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....	28
<i>CONTENIDOS TRANSVERSALES</i>	31
METODOLOGÍA.....	31
<i>ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS</i>	31
<i>LINEAS DE ACTUACIÓN</i>	33
PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	34
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.....	36
ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	37
MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	37
MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	38
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	38
EVALUACIÓN.....	38
<i>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICOS DEL MÓDULO</i>	41
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:.....	41
SISTEMA DE EVALUACIÓN.....	47
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	51



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

JUSTIFICACIÓN

Este Modulo profesional, Mecanización e instalaciones agroforestales, comprende la formación específica necesaria para alcanzar la cualificación profesional requerida para la realización de las operaciones de gestión de las instalaciones y maquinaria, organizando los recursos didácticos y materiales tanto para dichas máquinas como para las instalaciones de modo que el alumno puede establecer un calendario que organice las reparaciones básicas y de mantenimiento del uso en la maquinaria agrícola y de las instalaciones.

La programación del presente módulo profesional, **Mecanización e Instalaciones Agroforestales**, pertenece al Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural, de 2000 horas de duración, correspondiente a la familia profesional de Actividades Agrarias el cual queda regulado por:

1. Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea
2. El Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y se fijan sus enseñanzas mínimas.
3. La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía establece mediante el capítulo V «Formación profesional», del Título II «Las enseñanzas», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.
4. **Orden de 19 de marzo de 2013**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural., en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

CONTEXTUALIZACION.

La contextualización se puede realizar en base a tres pilares básicos. Estos son el contexto Sociocultural, las características del Centro y el alumnado del ciclo formativo.

- **Contexto Sociocultural.** El Instituto de Educación Secundaria está situado en una gran ciudad. La ciudad es costera teniendo una gran importancia en su economía el sector turismo. Existe una oferta cultural amplia para los ciudadanos así como programas enfocados para los jóvenes donde se abordan problemas y se da información sobre drogas, delincuencia, búsqueda del primer empleo, es decir, problemas que tienen algunos jóvenes de esta gran ciudad como en cualquier otra.

El alumnado inmigrante es abundante, la integración de éstos con el resto de los compañeros es bastante buena.

- **Centro.** El centro imparte estudios de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato así como varios Ciclos Formativos. Está compuesto por varios edificios, disponiendo de una serie de aulas especializadas, entre ellas, laboratorios para impartir las prácticas de las asignaturas de ciencias y agraria, varias aulas de informática, un aula de música, aulas para idiomas así como diferentes talleres para desarrollar los módulos que se imparten. También cuenta con un vivero, talleres de mecanización y un umbráculo en el que realizan las prácticas los alumnos de la especialidad de agraria.

- **Alumnado.** El centro tiene cerca de 1500 alumnos/as estando los niveles educativos distribuidos en cinco líneas en la ESO, tres líneas de Bachillerato y otras 4 líneas en los Ciclos Formativos de Grado Medio, 6 líneas Grado superior y 4 de Formación Profesional Básica que se han implantado este año. Concretamente, Mecanización e Instalaciones en una Empresa Agraria se cursa durante el primer curso de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural.

El alumnado que puede acceder al ciclo son graduados en enseñanza secundaria obligatoria, los titulados en formación profesional de primer grado (técnico auxiliar), los titulados en formación profesional de grado medio (técnico) y otras titulaciones equivalentes a nivel académico, así como aquellos alumnos que no posean los requisitos académicos exigidos para acceder y tengan

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

cumplidos los 17 años o los cumplan ese año y que hayan superado la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior. Proviene en general de la ciudad y pueblos cercanos.

En general las relaciones existentes entre los alumnos/as, así como entre el alumnado y el profesorado se pueden denominar de no conflictivas.

COMPETENCIA GENERAL

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

La competencia general de este título consiste en programar, organizar, supervisar y realizar, en su caso, los trabajos en el monte y en viveros, controlando y protegiendo el medio natural y capacitando a las personas para la conservación y mejora ambiental, aplicando los planes de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), h), i), j), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s) y t) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), h), i), j), l), m), n), ñ), o), p), q) y s) del título.

Resultados de aprendizaje

1. Organiza la instalación y gestión del taller agrario, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación.
2. Supervisa y realiza las operaciones de mecanizado básico y de soldadura, analizando las técnicas y comprobando la calidad del producto final.
3. Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso
4. Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

5. Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación.
6. Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación.
7. Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos,
8. Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- d) Planificar y realizar las actividades de repoblación forestal y de corrección hidrológica forestal, contribuyendo a la mejora del medio natural.
- e) Programar la realización de tratamientos silvícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.
- f) Programar y organizar las actividades de aprovechamiento de los productos forestales, verificando los recursos del medio.
- h) Programar las actuaciones de mejora del hábitat de las especies cinegéticas y acuícolas continentales, analizando el medio y las poblaciones de especies vegetales y animales.
- i) Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan laviabilidad y calidad de los productos.
- j) Controlar y extinguir los incendios forestales actuando sobre los factores de riesgo.
- l) Controlar y proteger el medio natural, verificando que las actuaciones que se lleven a cabo se realicen siguiendo la legislación vigente.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- o) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- s) 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.

La relación de las competencias con los resultados de aprendizaje, viene reflejada en la tabla siguiente:



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

COMPETENCIAS/RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8
Planificar y realizar las actividades de repoblación forestal y de corrección hidrológica forestal, contribuyendo a la mejora del medio natural.						X		
Programar la realización de tratamientos selvícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.	X		X			X		
Programar y organizar las actividades de aprovechamiento de los productos forestales, verificando los recursos del medio.								
Programar las actuaciones de mejora del hábitat de las especies cinegéticas y acuícolas continentales, analizando el medio y las poblaciones de especies vegetales y animales.								
Controlar el estado sanitario de las plantas e instalaciones, programando y supervisando los métodos de control.				X				



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan la viabilidad y calidad de los productos.			X					
Controlar y extinguir los incendios forestales actuando sobre los factores de riesgo		X						
Controlar y proteger el medio natural, verificando que las actuaciones que se lleven a cabo se realicen siguiendo la legislación vigente.								
Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.						X		



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

<p>Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.</p>			X					
<p>Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.</p>					X			
<p>Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo</p>								



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

<p>Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.</p>			X		X			
<p>Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.</p>								

ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural conforman un ciclo formativo de grado superior y, de conformidad con lo previsto en el artículo

12.1 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales

OBJETIVOS GENERALES.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- a) Analizar proyectos forestales interpretando cada uno de los capítulos para determinar los trabajos que hay que realizar.
- b) Describir el manejo de los instrumentos y aparatos de medida, utilizando documentación técnica para realizar operaciones topográficas.
- c) Describir el uso de las herramientas y máquinas relacionándolas con la operación que se va a realizar y dirigiendo y aplicando procedimientos establecidos y protocolos de calidad y seguridad para realizar trabajos en altura.
- d) Identificar y seleccionar las operaciones y los recursos técnicos y humanos en repoblaciones forestales y en correcciones hidrológico forestales, valorando su idoneidad para programarlas y controlarlas.
- e) Analizar la estructura y crecimientos de las masas forestales, utilizando medios y datos técnicos para programar los tratamientos selvícolas.
- f) Valorar los recursos del medio, analizando su potencialidad para el aprovechamiento de los productos forestales.
- g) Manejar los materiales y equipos de medición, siguiendo protocolos establecidos para organizar y realizar los trabajos de inventario.
- h) Analizar el medio y las poblaciones de especies vegetales y animales aplicando, procedimientos de inventario para programar las actuaciones de mejora del hábitat.
- i) Analizar los factores productivos, consultando información técnica para programar la producción de semillas y plantas en vivero.
- j) Actuar sobre los factores de riesgo, valorando su incidencia para controlar y extinguir los incendios forestales.
- k) Seleccionar y aplicar los métodos de control, analizando los agentes y síntomas detectados para verificar el estado sanitario de las plantas e instalaciones.
- l) Supervisar las actuaciones, interpretando la legislación vigente para controlar y proteger el medio natural.
- m) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

- n) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- o) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando conocimientos de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- p) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- q) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- r) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- s) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- t) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- u) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 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.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Identificar y seleccionar las operaciones y los recursos técnicos y humanos en repoblaciones forestales y en correcciones hidrológico forestales, valorando su idoneidad para programarlas y controlarlas.

e) Analizar la estructura y crecimientos de las masas forestales, utilizando medios y datos técnicos para programar los tratamientos silvícolas.

f) Valorar los recursos del medio, analizando su potencialidad para el aprovechamiento de los productos forestales

g) Manejar los materiales y equipos de medición, siguiendo protocolos establecidos para organizar y realizar los trabajos de inventario.

h) Analizar el medio y las poblaciones de especies vegetales y animales aplicando, procedimientos de inventario para programar las actuaciones de mejora del hábitat.

i) Analizar los factores productivos, consultando información técnica para programar la producción de semillas y plantas en vivero.

l) Supervisar las actuaciones, interpretando la legislación vigente para controlar y proteger el medio natural.

p) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

s) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

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

- La elaboración de fichas para el control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones.
- La elaboración de programas de mantenimiento.
- El manejo de las máquinas y equipos.
- La elaboración de planes de actuación ante situaciones de emergencia.
- La programación y supervisión de las operaciones.
- La organización del taller agrario.
- El aprovisionamiento y suministro de recambios y accesorios.
- La gestión de residuos generados en el taller.
- La evaluación del alcance de las averías y el cálculo del coste de las reparaciones.
- El control de las operaciones de mecanizado básico y soldadura.
- El cálculo de rendimiento y costes de la maquinaria.
- La elaboración de planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- La organización del trabajo y asignación de tareas.
- Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- Control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones.
- Programación y supervisión de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria, equipos e instalaciones.
- Manejo de máquinas y equipos.
- Programación del funcionamiento de máquinas, equipos e instalaciones.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Organización de la instalación y gestión del taller agrario.
- Evaluación de averías.
- Supervisión de los trabajos de reparación.
- Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y soldadura.
- Planificación de la adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- Coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales.

MÓDULOS

Los módulos que integran el presente título son:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

0693. Topografía agraria.

0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.

0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.

0811. Gestión y organización del vivero forestal.

0812. Gestión cinegética.

0813. Gestión de la pesca continental.

0814. Gestión de montes.

0815. Gestión de la conservación del medio natural.

0816. Defensa contra incendios forestales.

b) Otros módulos profesionales:

0690. Botánica agronómica.

0692. Fitopatología.

0790. Técnicas de educación ambiental.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

0817. Proyecto de gestión forestal y conservación del medio.

0818. Formación y orientación laboral.

0819. Empresa e iniciativa emprendedora.

0820. Formación en centros de trabajo.

En la siguiente tabla en la que podemos observar la distribución horaria semanal, por cursos académicos, de los módulos profesionales del ciclo formativo correspondiente al Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0690. Botánica agronómica.	96	3		
0692. Fitopatología.			105	5
0693. Topografía agraria.	96	3		
0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.	224	7		
0790. Técnicas de educación ambiental.			63	3
0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.	160	5		
0811. Gestión y organización del vivero forestal.	128	4		
0812. Gestión cinegética.			84	4
0813. Gestión de la pesca continental.			63	3
0814. Gestión de montes.	160	5		
0815. Gestión de la conservación del medio natural.			84	4
0816. Defensa contra incendios forestales.			84	4
0817. Proyecto de gestión forestal y conservación del medio.			60	
0818. Formación y orientación laboral.	96	3		
0819. Empresa e iniciativa emprendedora.			84	4
0820. Formación en centros de trabajo.			350	
Horas de libre configuración			63	3
TOTALES	960	30	1040	30



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

El currículo de los módulos profesionales estará constituido por los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, duración en horas y orientaciones pedagógicas, siguiendo este esquema realizamos la programación del módulo que nos ocupa. En el Decreto viene desarrollado de forma que a cada resultado de aprendizaje le asociamos los criterios de evaluación correspondientes

CONTENIDOS

CONTENIDOS BÁSICOS

Organización de la instalación y gestión del taller agrario:

- El taller agrario. Características y condiciones del local. Zonas y espacios. Adecuación de las dimensiones a las necesidades de la explotación. Cálculo y representación gráfica a escala.
- Ubicación e instalación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales según la optimización de tiempos en los desplazamientos. Condiciones de almacenamiento y conservación.
- Importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.
- Equipos y herramientas. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación. Aplicación práctica en casos reales. Recambios y materiales del taller.
- Necesidades de aprovisionamiento de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.
- Información técnica de suministros y proveedores.
- Cálculo para la adecuación al plan productivo de la explotación. Determinación del momento de adquisición.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales. Aprovisionamiento a corto y medio plazo. Trámites. Estudio de mercado. Compra, comprobación, registro y actualización.
- Gestión de residuos. Sistemas de almacenamiento y/o eliminación. Empresas y entidades encargadas de la recogida selectiva y reciclaje. Control del proceso.
- Registro de las operaciones realizadas en el taller. Libro de registro. Aplicaciones informáticas de interés.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y de soldadura:

- Materiales mecanizables. Metales, plásticos y cerámicos. Propiedades y características a tener en cuenta para el mecanizado.
- Operaciones de mecanización básica. Mecanizado manual (corte, limado, esmerilado, roscado y otras).
- Mecanizado con máquinas portátiles (taladrado, fresado, torneado y otras).
- Interpretación de los planos de fabricación. Procedimientos de medida y trazado de piezas. Herramientas (compás, pie de rey o calibre, regla, galgas, flexómetro y otros).
- Herramientas para el mecanizado. Selección según la operación de mecanizado. Manejo. Interpretación del manual de instrucciones.
- Calidad del producto mecanizado según las especificaciones dadas. Tolerancias geométricas y superficiales. Comprobación. Útiles y herramientas. Ajustes.
- Métodos de soldadura. Soldadura térmica por oxigás, con arco eléctrico, con arco bajo gas y soldadura blanda.
- Fundamento y proceso operativo de cada método. Aplicación práctica en casos reales.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Selección del tipo de soldadura según los materiales a soldar.
- Calidad de las piezas soldadas según las especificaciones dadas. Dimensiones, aspecto superficial, transición con el metal base, deformaciones y otras.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y soldadura.

Control del funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería:

- Tipología y clasificación de motores (ciclo Otto, diesel, 4 tiempos y 2 tiempos). Componentes (elementos fundamentales y auxiliares) y funcionamiento.
- El tractor. Componentes (bastidor, transmisión, dirección, tren de rodaje, frenos y sistema hidráulico).
- Elementos de trabajo (toma de fuerza, elevadores hidráulicos y otros). Tipos de tractores según sus características técnicas (agrícolas y forestales, según el tren rodaje, la potencia, el tamaño y otras).
- Aperos acoplables al tractor. Aperos para laboreo, roturación y preparación del suelo (subsolador, arado de vertedera, arado de discos, grada de discos, cultivador, rotovator y otros). Aperos específicos de otras labores (desbrozadoras, ahoyadoras, astilladoras, rajadoras de leña y otros). Implementos (palas cargadoras, grúas y otros).
- Manejo del tractor. Interpretación del manual de instrucciones.
- Máquinas y equipos agrícolas. Tipos, componentes y características técnicas. Abonadoras. Equipos para el manejo de estiércol. Sembradoras y plantadoras. Equipos de tratamientos fitosanitarios. Segadoras.
- Henificadoras. Picadoras de forraje y ensiladoras. Empacadoras y empastilladoras. Maquinaria para la recolección (de granos, de raíces y tubérculos y de frutas y hortalizas). Maquinaria para la carga y transporte.
- Máquinas y equipos forestales. Tipos, componentes y características técnicas. Taladoras-apiladoras.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Procesadoras. Autocargadores. Skidder. Dozer (bulldozer, tildozer y angledozer). Retroaraña. TTAE y otros.
- Maquinaria ligera. Componentes y características técnicas. Motoazada, motodesbrozadora, cortacésped, motosierra, cortasetos y otras máquinas a motor de explosión.
- Funcionamiento de la maquinaria, aperos y equipos. Anomalías, causas y sus consecuencias principales.
- Interpretación del manual de instrucciones.
- Parámetros técnicos y variables de trabajo de la maquinaria en campo. Velocidad, anchura, altura y profundidad de trabajo. Control de la carga. Lastrado. Enganche y transmisión a la toma de fuerza.

Dosificación y uniformidad en sembradoras, abonadoras y máquinas para tratamientos fitosanitarios.

- Normas básicas de utilización de la maquinaria y equipos. Sistemas y elementos de regulación. Acople y desacople. Dispositivos de seguridad de la maquinaria. Principales riesgos asociados al manejo de la maquinaria.
- Requisitos de la maquinaria que circula por vías públicas (señalización, luces, placas, elementos de seguridad y otros). Documentación de la maquinaria (ficha técnica, permiso de circulación y seguro obligatorio).
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el control del funcionamiento y utilización de la maquinaria y equipos. Métodos de programación y planificación de los trabajos. Reducción del impacto en el uso de máquinas. Partes de trabajo. Diseño y registro.
- Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

Programación del funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones:

- Tipos de instalaciones. Características. Usos y aplicaciones.
- Instalaciones para forzado de cultivos. Tipos de Invernaderos. Estructura y cubierta. Materiales empleados (vidrio, plásticos y otros). Normas de calidad. Sistemas de calefacción. Necesidades de calefacción. Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental. Instalaciones de gas. Calefactores. Otros. Sensores de parámetros ambientales (HR, T^a y otros). Manejo del programador.
- Instalaciones de riego. Riego localizado y riego por aspersión. Cabezal de riego, tuberías de conducción y distribución. Filtrado (hidrociclón, filtro de arena, filtro de malla, filtro de anillas y otros). Aparatos de manejo, control, medida y seguridad (manómetro, regulador de presión, limitadores de caudal, válvulas hidráulicas y electroválvulas). Emisores de agua de bajo caudal y de alto caudal (tipos y características). Cálculos para el diseño. instalaciones de abastecimiento de agua. Captación y grupos de bombeo. Tuberías y conducciones. Materiales empleados (PVC, Polietileno, Policloruro de vinilo y otros). Timbrado. Cálculo hidráulico en conducciones cerradas. Equipos de abonado, hidroponía y fertirrigación. Esquema del proceso de fertirrigación. Cabezal de riego. Filtrado. Inyección de fertilizantes (Tanques de fertilización, venturris y bombas inyectoras). Programación del riego. Elementos, medios y métodos.
- Instalaciones para el drenaje y saneamiento. Tipos y componentes básicos. Situaciones de aplicación.
- Cálculos necesarios.
- Instalaciones eléctricas (tendidos de baja tensión de iluminación y fuerza). Elementos de protección y medida. Generación autónoma de electricidad y energía (generadores con motor y acoplados a toma de fuerza de tractor).
- Instalaciones de almacenaje y conservación. Graneros. Graneros con muros de gravedad. Silos metálicos para grano. Silos para forraje. Silo zanja. Silo trinchera. Silo torre. Almacén de maquinaria. Almacén de forrajes secos. Cámaras frigoríficas de conservación.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

Instalaciones para aprovechamiento de subproductos y eliminación de residuos. Otras instalaciones.

- Instalaciones forestales. Vivero forestal, granjas cinegéticas, piscifactorías, aserraderos, industrias de transformación de productos forestales, y otras.
- Revisión y diagnóstico del funcionamiento de las instalaciones. Mantenimiento y conservación. Elaboración del programa de mantenimiento. Diario de mantenimiento e incidencias para el registro de las operaciones realizadas.
- Herramientas, útiles y equipos para el mantenimiento. Tipos.
- Programación de la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones. Materiales empleados.
- Normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones. Dispositivos de seguridad. Mecanismos peligrosos y zonas de precaución. Ropa de protección.
- Innovaciones tecnológicas aplicables a la programación del funcionamiento de las instalaciones y utilizables en la explotación.
- Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Evaluación de averías y supervisión de reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos:

- Respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia. Valoración y comunicación de la situación. Plan de actuación.
- Averías del equipamiento agrario. Frecuencia y previsión. Diagnóstico. Valoración de su alcance: determinación y análisis de daños. Elaboración de informes técnicos. Diferencia entre averías para el taller agrario y para el taller especializado.
- Equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación. Utilización en las reparaciones del taller agrario.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Coste de las reparaciones del taller agrario y del taller especializado. Cálculo. Elaboración y valoración de presupuestos. Conveniencia de la reparación (coste del equipo frente a coste de la reparación).
- Verificación de los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas. Puesta a punto.
- Comprobación de los trabajos realizados.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puestas a punto.

Programación y supervisión del mantenimiento de la maquinaria y equipos:

- Operaciones de mantenimiento. Tipos. Frecuencia de realización.
- Programas de mantenimiento. Elaboración según los manuales del fabricante y otra documentación técnica. Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
- Sistemas y elementos del tractor para detectar anomalías o averías.
- Mantenimiento del motor diesel de cuatro tiempos (sistema de distribución, sistema de lubricación, sistema de refrigeración, sistema de inyección y otros). Procedimientos.
- Mantenimiento de equipos, aperos, implementos y herramientas. Procedimientos.
- Mantenimiento de máquinas de motor de dos tiempos a explosión.
- Mantenimiento del motor de dos tiempos a explosión. Procedimientos. Aplicación práctica en un equipo (motosierra, desbrozadora, y otros).
- Mantenimiento de los implementos (cadena del motosierra, discos de desbrozadora, y otros). Procedimientos.
- Equipos, útiles y herramientas para el mantenimiento. Identificación. Características. Recomendaciones de utilización. Interpretación del manual de instrucciones. Manejo.
- Plan de limpieza y conservación de la maquinaria, equipos, útiles y áreas del taller agrario. Frecuencia de realización.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Supervisión de los trabajos de mantenimiento. Comprobación respecto al programa de mantenimiento.
- Registro de las operaciones de mantenimiento. Documentos de registro. Aplicaciones informáticas.
- Costes de mantenimiento. Cálculo y elaboración de informes.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mantenimiento de la maquinaria y equipos.
- Obligaciones administrativas de la maquinaria agraria. Documentación. Revisiones.
- Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Elaboración de planes de adquisición, renovación o desecho de maquinaria, equipos, e instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería:

- Necesidades de mecanización. Parque de maquinaria de una empresa agrícola, forestal o de jardinería.
- Mecanización en explotaciones de agricultura ecológica.
- Cálculo del parque de maquinaria en función del plan de trabajo de la explotación (superficie cultivada, tipos de labores, disponibilidad espacial y temporal, y otros).
- Criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos. Tiempos de trabajo. Capacidad de trabajo. Análisis de rendimientos. Grado y coste de utilización (costes fijos y variables). Umbrales de rentabilidad y sustitución. Incidencia en el parque de maquinaria y en el coste por unidad de producción. Contratación de servicios externos de maquinaria (arrendamiento).
- Registro de consumo, incidencias y tiempo de operación de la maquinaria y equipos. Aplicación práctica. Periodicidad. Aplicaciones informáticas.
- Instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería. Características y dimensiones. Cálculo de necesidades según el plan productivo y características de la explotación (volumen de producción, necesidad de almacenamiento, y otros).



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción. Estudio de viabilidad técnico económica.
- Informes técnico–económicos. Apartados (características técnicas, rentabilidad de la inversión, financiación y coste de la operación. Coste de adquisición o instalación y coste de funcionamiento). Elaboración. Aplicaciones informáticas.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones agroforestales y de jardinería.
- Normativa de producción ecológica. Aplicación en las explotaciones agrarias ecológicas.

Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales. Aplicación en las operaciones de mantenimiento de maquinaria e instalaciones agroforestales.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Riesgos de seguridad (cortes, pinchazos, proyección de partículas y otros).
- Riesgos de exposición a agentes químicos (polvos, humos, productos químicos, y otros).
- Riesgos de exposición a agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, insectos, y otros).
- Riesgos de exposición a agentes físicos (ruidos, vibraciones, radiaciones solares, y otros).
- Riesgos ergonómicos (sobreesfuerzos, temperaturas extremas, y otros).
- Medios y equipos de protección individual. Componentes y características.
- Prevención y protección colectiva en la maquinaria e instalaciones agrarias. Orden y limpieza en los trabajos. Señalización.
- Diseño del plan de actuación preventivo y de protección.
- Medidas de prevención en el manejo de los materiales, herramientas, maquinas y equipos.
- Residuos de operaciones con maquinaria e instalaciones agroforestales.
- Clasificación y almacenamiento de residuos generados por la maquinaria y en las instalaciones agroforestales según su toxicidad e impacto medioambiental.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Tratamiento y recogida selectiva de residuos generados por la maquinaria y en las instalaciones agroforestales.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.

SECUENCIACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Los contenidos correspondientes al Módulo de **Mecanización e Instalaciones en una Empresa Agraria** se han organizado en **17 Unidades Didácticas**. Con el conjunto de estas unidades, los contenidos secuenciados han de cumplir los contenidos básicos derivados de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

El módulo a impartir presenta una duración según Decreto de 224 horas, lo que corresponde a 7 horas a la semana, repartidas en 35 semanas, que se agruparán en la asignación horaria semanal en 3 horas de teoría y bloques de 2 horas de prácticas en dos días, para poder realizar las prácticas adecuadamente.

Primera evaluación

U.D.1: Prevención de riesgos laborales en el sector agrario (15 h).

U.D.2: El taller en la explotación agraria. Reparaciones. (15 horas)

U.D.3: Motores de dos y cuatro tiempos. (15 horas)

U.D. 4: El tractor de ruedas y el tractor de cadenas. (10 horas).

U.D.5: Maquinaria de jardinería El motocultor, cortacésped, cortasetos, motosierra, desbrozadora. (21 horas).

U.D.6: Aperos de labranza y cultivo. (15 horas)

U.D.7: Aperos para la preparación del terreno. (10 horas)

Segunda evaluación

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

U.D.8: Abonadoras y sembradoras. (15 horas)

U.D.9: Plantadoras y trasplantadoras. (10 horas).

U.D.10: Máquinas para la protección de cultivos. (17 horas).

U.D.11. Maquinaria para desbroces, clareos y podas (14 horas).

U.D.11: Máquinas para la corta (10 horas)

Tercera evaluación

U.D. 12: Máquinas para la saca (14 horas).

U.D.13: Necesidades de maquinaria y equipos en la explotación agro-forestal. Valoración de ofertas comerciales (7 horas).

U.D. 14; Instalaciones de riego. (25 horas).

U.D. 15: Instalaciones para la producción de plantas (15 horas).

U.D.16: Instalaciones de alojamiento para ganado vacuno (7 horas).

U.D. 17 Instalaciones para el almacenamiento y conservación. (4 horas)

Estas Unidades se han definido y estructurado secuencialmente a partir de un único contenido organizador del aprendizaje definido para el citado Módulo.

La programación de cada *Unidad Didáctica* comprende los siguientes elementos:

- Objetivos generales y didácticos.
- Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Objetivos específicos del módulo



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Orientaciones metodológicas.
- Criterios e instrumentos de Evaluación.
- Materiales y recursos didácticos.
- Actividades propuestas.

Las unidades didácticas se agrupan en 6 bloques temáticos que a continuación se detallan:

BLOQUE I: Seguridad e higiene en instalaciones y maquinaria agraria.

BLOQUE II: Maquinaria agraria. Componentes y funcionamiento. Revisión y diagnosis del funcionamiento de maquinaria agraria. Mantenimiento de maquinaria agraria.

BLOQUE III: Maquinaria agraria. Tipos. Utilización y control de las operaciones mecanizadas.

BLOQUE IV: Instalaciones agrarias. Tipos. Componentes y funcionamiento. Revisión y diagnosis de instalaciones. Mantenimiento de instalaciones.

BLOQUE V: El taller agrario y reparación de averías.

BLOQUE VI: Selección y adaptación del parque de maquinaria a la explotación.

Si, por cualquier circunstancia, en una evaluación no se pudiera impartir la totalidad de los contenidos previstos, se continuará en la siguiente a partir de lo último que se hubiese tratado. Ello implicaría la consiguiente revisión de la programación al comienzo de la nueva evaluación.

También se podría alterar el orden de las unidades y/o bloques.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los contenidos transversales se incluirán en el desarrollo diario de las clases de acuerdo con el apartado c) del Proyecto Educativo.

METODOLOGÍA.

Según la Orden de 29 de Septiembre de 2010, la evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua. Esto requiere su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas.

Se pretende desarrollar en el alumno/a las capacidades de análisis, organización, determinación, observación, destrezas y habilidades referidas a las distintas actividades que realizan el Técnico Superior de Gestión Forestal y del Medio Natural

Para ello nos basamos en una metodología **ACTIVA Y PARTICIPATIVA**, tomando como referencia el entorno sociocultural de Málaga al cual pertenece. Para conseguir un aprendizaje lo más significativo posible, esto es funcional, se trataría de desarrollar en el alumnado aquellas habilidades y destrezas que sirvan como instrumentos necesarios y articulen el que hacer de su futura actividad profesional, sin menoscabo de los contenidos conceptuales, así como se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de planificación y organización de la maquinaria, equipos e instalaciones de una empresa agrícola, forestal o de jardinería.

Las funciones de planificación y organización de la maquinaria, equipos e instalaciones incluyen aspectos como:



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones.
- Programación y supervisión de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria, equipos e instalaciones.
- Manejo de máquinas y equipos.
- Programación del funcionamiento de máquinas, equipos e instalaciones.
- Organización de la instalación y gestión del taller agrario.
- Evaluación de averías.
- Supervisión de los trabajos de reparación.
- Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y soldadura.
- Planificación de la adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- Coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Explotaciones agrícolas convencionales y ecológicas, empresas forestales y de jardinería, así como en instituciones de investigación y experimentación en agricultura y en empresas de suministros y servicios agrarios.

LINEAS DE ACTUACIÓN

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

- La elaboración de fichas para el control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones.
- La elaboración de programas de mantenimiento.
- El manejo de las máquinas y equipos.
- La elaboración de planes de actuación ante situaciones de emergencia.
- La programación y supervisión de las operaciones.
- La organización del taller agrario.
- El aprovisionamiento y suministro de recambios y accesorios.
- La gestión de residuos generados en el taller.
- La evaluación del alcance de las averías y el cálculo del coste de las reparaciones.
- El control de las operaciones de mecanizado básico y soldadura.
- El cálculo de rendimiento y costes de la maquinaria.
- La elaboración de planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- La organización del trabajo y asignación de tareas.
- Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- Control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Programación y supervisión de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria, equipos e instalaciones.
- Manejo de máquinas y equipos.
- Programación del funcionamiento de máquinas, equipos e instalaciones.
- Organización de la instalación y gestión del taller agrario.
- Evaluación de averías.
- Supervisión de los trabajos de reparación.
- Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y soldadura.
- Planificación de la adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- Coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos y dentro de la línea del Departamento se proponen las siguientes pautas metodológicas:

- Partir de las ideas y conceptos previos que tiene el alumnado con respecto a los distintos contenidos. Esto permitirá conocer su realidad y desde ella podrá extraer y generalizar su aprendizaje.
- Trabajar los contenidos de una manera dinámica, amena y motivadora. Combinar las actividades individuales con las de grupo, las actividades dinámicas o que requieren cierto esfuerzo físico con las tranquilas que requieren más atención, las repetitivas y monótonas con las más interesantes, utilizando los espacios y recursos diferentes que ofrece tanto el Centro como su entorno.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado debe ser individualizado, en cuanto a utilización de recursos materiales, desarrollo personal y evaluación, de manera que se sienta



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

integrado en su formación y adquiera confianza para enfrentarse posteriormente al mundo laboral donde pueda afrontar los problemas que puedan surgir a lo largo de su vida profesional.

- Diseñar actividades creíbles y reales donde el alumnado pueda encontrar sentido a la tarea asegurándose de qué es lo que hace y por qué lo hace. En este sentido es fundamental la realización de prácticas en las distintas partes disponibles del instituto.
- El aprendizaje estará basado en los criterios de repetitividad, esmero, prevención, fundamentación tecnológica y madurez profesional. Esta fundamentación surgirá como consecuencia de la justificación práctica de las tareas, de lo concreto a lo abstracto, por tanto, de lo particular a lo general. Por otra parte el criterio de repetitividad es fundamental para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos del ciclo de Grado Superior.
- Esta metodología también se fundamentará en el aprendizaje mediante la observación, investigación y deducción personal o en grupo de los procesos que se estudien. Quiere esto decir que en muchos casos, el docente no satisfará todas las dudas que se planteen, sino que por el contrario, impulsará a los alumnos a trabajar sobre el tema, debatiéndose entre todas las posibles respuestas. Se pretende que el aprendizaje sea mucho más intenso gracias al trabajo personal, que creará en el alumno una actitud permanente de observación de la naturaleza y de los procesos que desee analizar.
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso. No obstante, el contenido teórico estará lo más ajustado posible en temporalización a los contenidos prácticos y a su vez al de los procesos naturales.
- Propiciar un ambiente comunicativo, distendido y participativo que facilite la motivación por el aprendizaje. En este ambiente es fundamental la educación en valores de respeto, voluntad, igualdad, solidaridad, participación, cooperación, etc... que propicie un ambiente de paz y no-violencia dentro y fuera del aula, y que sea preparatorio para su inserción laboral.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

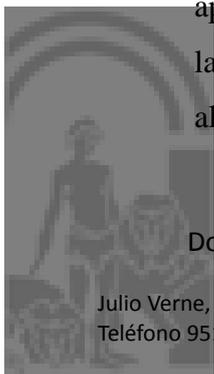
Las actividades didácticas ocuparán un papel sustancial y básico que permitirán y articularán el desarrollo del aprendizaje significativo del alumnado de nuestro Ciclo Formativo. Para que esto ocurra habrá que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Permitirán desarrollar las diferentes estrategias didácticas que se propongan.
- Permitirán los procesos de flujo y tratamiento de la información.
- Serán procesos orientados a la consecución de los objetivos educativos y especialmente del módulo profesional.
- Serán procesos interactivos entre alumnos y profesores.
- Serán PROCESOS ORGANIZADOS. En el diseño de las actividades didácticas se tendrá en cuenta el tipo y su secuencia a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. A modo de ejemplo se podrá tener en cuenta la siguiente clasificación:

- 1) **Actividades de iniciación:** Orientadas a explicitar las concepciones del alumnado y a propiciar la motivación por el tema objeto de estudio. En cuanto a los tipos pueden ser: o **Actividades de introducción – motivación:** Tienen la finalidad de introducir a los alumnos/as en un objeto de estudio determinado.
- 2) **Actividades de conocimientos previos:** Están orientadas a conocer las ideas, opiniones e intereses de los alumnos/as sobre los contenidos a desarrollar.
- 3) **Actividades de desarrollo:** Orientadas a la construcción del aprendizaje significativo de los contenidos que estructuran el tema. Que pueden ser: o **Actividades de desarrollo:** Permiten el aprendizaje de conceptos, procedimientos, actitudes y la comunicación a los demás de la labor realizada. o **Actividades de ampliación:** Permiten construir nuevos conocimientos a los alumnos que han realizado de forma satisfactoria las actividades de desarrollo.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585



- 4) **Actividades de acabado:** Tienen por objeto la elaboración de síntesis y la evaluación sumativa de la unidad. Pueden ser de dos tipos: - *Actividades de consolidación:* Sirven para contrastar las nuevas ideas con las ideas previas del alumnado. - *Actividades de refuerzo:* Orientadas a atender a aquellos alumnos/as que no han conseguido los aprendizajes previstos.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

- Entrevistas personales con el alumnado donde se informará de los registros efectuados en su ficha personal, planteándole actuaciones y estrategias que le permitan ir corrigiendo aquellos aspectos en los que pueda tener dificultades.
- Repetición de actividades no superadas apoyados por alumnos/as tutores.
- Actividades de refuerzo para realizar en casa que corrija las posibles carencias sobre una materia en concreto.
- Repetición de ejercicios individuales sobre conceptos o procedimientos.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

- Taller/Almacén.
- Aula para clases de teórica.
- Zonas para realización de prácticas
- Pizarra.
- Folletos, fotocopias y revistas técnicas sobre determinados aspectos.
- Lecturas complementarias de artículos, bibliografías recomendadas por el profesor.
- Diapositivas disponibles en el Departamento.
- Cañón de proyecciones para los DVD y materiales de soporte informáticos.
- Películas y documentos, relacionados con las distintas maquinarias que se van a usar.
- Internet.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Fotografías, que pueden ser de interés para visualizar determinados aspectos.
- Otros recursos y materiales: cualquier aspecto que nos puede ayudar en el proceso enseñanza-aprendizaje (conferencias, exposiciones...) y sea susceptible de ser utilizado.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

No tenemos constancia de la existencia de alumnos de NEE

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas que competen a este módulo para este curso son:

1. Conferencias. Varias charlas llevadas a cabo por profesionales del sector agrario y profesores de la Universidad, donde se trataran tema relacionados con el módulo.
2. Viajes y excursiones: Visita a una explotación agraria, viaje a Antequera (Feria de Maquinaria Agrícola), Jornada de convivencia en el campo, visita a Concesionario Oficial de Maquinaria Agraria. Visita a la fabrica de maquinaria forestal en Camas (Sevilla) o Huelva. Visita a la Feria Internacional de Maquinaria Agraria (F.I.M.A.) de Zaragoza.

Estas visitas se justifican para la mejor comprensión del módulo en su conjunto y más concretamente la segunda se justifica para ver in situ y mejor por tanto comprender la maquinaria agrícola y forestal.

EVALUACIÓN

La finalidad primordial de la evaluación es la mejora del aprendizaje del estudiante y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales que establece el currículo de cada uno de los ciclos formativos. Por ello se deben diversificar los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

Es muy importante tener en cuenta la necesidad de adecuar las herramientas de evaluación a la apreciación del grado de adquisición de competencias, más que al dominio de determinados conocimientos disciplinares.

Procedimientos e instrumentos de evaluación

Existen múltiples procedimientos para recoger información relevante sobre la evolución del proceso de aprendizaje del alumnado, para los que es posible utilizar uno o varios instrumentos de evaluación. La Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua. Esto requiere su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas. El hecho de que la evaluación sea continua da a entender que deben primarse los procedimientos e instrumentos de evaluación continua.

- Procedimientos.

Existen dos procedimientos de evaluación, uno de evaluación continua y otro de evaluación programada

En función de ellos se plantean los siguientes procedimientos:

- De utilización continua (observación y análisis de tareas)
 - Observación sistemática.
 - Análisis de producciones del alumnado
- Programados.
 - Exámenes.
 - Realización de trabajos en grupo.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Instrumentos.

Son las técnicas y recursos utilizados para obtener información acerca de todos los factores que intervienen en el proceso formativo con la finalidad de poder llevar a cabo en cada momento la evaluación correspondiente. Conviene poner de manifiesto que la elección de una técnica determinada dependerá de las características de la información que es necesario obtener, en función de los aspectos a evaluar y del momento en que se lleve a cabo.

Los tipos de instrumentos de evaluación están relacionados con los procedimientos relacionados anteriormente de forma unívoca.

- De utilización continua (observación y análisis de tareas)
 - Intervenciones en clase.
 - Participación en las actividades prácticas.
 - Debates sobre un determinado tema
 - Cuadernos de clase
 - Registros de observación: diario del profesor, informes, anecdotario de hechos significativos, escalas de observación de conductas, escalas de observación de actitudes,...
- Programados.
 - Pruebas escritas de preguntas tipo test.
 - Pruebas escritas de preguntas amplias
 - Realización de trabajos prácticos.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Exposiciones que podrán realizarse en clase.

Ordinariamente las intervenciones de los alumnos en clase o los trabajos de casa podrán ser calificados con positivos que sumarán medio punto a la nota de la unidad didáctica.

Como normal general cualquier tarea debe ser entregada en tiempo y forma. Entregarla con retraso suponerá optar por aspirar al 50 % de la nota de la tarea si esta se realiza en el plazo de una semana. Entregarla más tarde supone no puntuar.

En el caso de tareas propuestas y realizadas en clase, el alumno que no asista, por el motivo que fuere, se encontrará sujeto a lo indicado en el párrafo anterior.

Por otro lado la asistencia a los exámenes se considerará un deber inexcusable, salvo los casos incluidos en la Ley.

En última instancia, todas las tareas han de ser entregadas, aunque si se hace superada la prórroga de una semana no se alcanzará ninguna calificación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICOS DEL MÓDULO

Seguidamente exponemos para los resultados de aprendizaje del módulo sus correspondientes criterios de evaluación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Organiza la instalación y gestión del taller agrario, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las zonas y espacios de un taller agrario.
- b) Se ha determinado la ubicación y las condiciones de almacenamiento y conservación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.
- c) Se ha valorado la importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- d) Se han identificado y descrito los equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.
- e) Se han calculado las necesidades de aprovisionamiento en función de la planificación de la explotación.
- f) Se han descrito los trámites para la adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales.
- g) Se han detallado los procedimientos establecidos para la gestión de los residuos generados en el taller.
- h) Se ha establecido el sistema de registro de las operaciones realizadas en el taller.
- i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

2. Supervisa y realiza las operaciones de mecanizado básico y de soldadura, analizando las técnicas y comprobando la calidad del producto final.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado las propiedades de los materiales mecanizables.
- b) Se han caracterizado las operaciones de mecanizado básico.
- c) Se han identificado las características de la pieza que se desea obtener en el plano de fabricación.
- d) Se han seleccionado y utilizado las herramientas para el mecanizado.
- e) Se han caracterizado los métodos de soldadura.
- f) Se ha determinado el tipo de soldadura en función de los materiales que se van a unir.
- g) Se ha controlado la calidad de los productos finales.
- h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y de soldadura.

3. Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los componentes de los tractores, equipos y otras máquinas agrarias.
- b) Se han caracterizado los tractores, equipos y otras máquinas agrícolas, forestales y de jardinería.
- c) Se ha manejado el tractor.
- d) Se han definido los parámetros técnicos para el control de funcionamiento según el trabajo que se va a realizar.
- e) Se han establecido los criterios objetivos para la correcta utilización de la maquinaria y equipos.
- f) Se han descrito los requisitos que debe cumplir la maquinaria que tiene que circular por vías públicas.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control del funcionamiento de la maquinaria y equipos.
- h) Se ha aplicado la normativa específica forestal, de agricultura y la de jardinería.

4. Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de funcionamiento de las instalaciones.
- b) Se ha diseñado e instalado la red de riego y drenaje.
- c) Se ha supervisado el funcionamiento del sistema de riego y de los drenajes.
- d) Se ha elaborado un programa completo de las operaciones de mantenimiento.
- e) Se han supervisado las operaciones de mantenimiento de acuerdo con el programa establecido.
- f) Se ha diseñado un diario de mantenimiento e incidencias para el registro de las operaciones realizadas.
- g) Se han comprobado las herramientas, útiles y equipos utilizados en el mantenimiento.
- h) Se ha programado la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- i) Se han aplicado las normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones.
- j) Se han valorado las innovaciones tecnológicas aplicables a la programación del funcionamiento de las instalaciones.
- k) Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.

5. Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha establecido el plan de respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia.
- b. Se han identificado las averías más frecuentes de instalaciones y equipamiento agrario.
- c. Se han caracterizado los equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías.
- d. Se ha calculado el coste de las reparaciones realizadas en el taller de la explotación.
- e. Se han valorado los presupuestos de reparaciones externas.
- f. Se han supervisado los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas.
- g. Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puesta a punto.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

6. Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia.
- b. Se han elaborado los programas de mantenimiento.
- c. Se han establecido los procedimientos que hay que seguir en las operaciones de mantenimiento.
- d. Se han caracterizado los equipos, útiles y herramientas para las operaciones de mantenimiento.
- e. Se ha establecido el plan de limpieza y conservación de la maquinaria, equipos, útiles y áreas.
- f. Se han supervisado los trabajos de mantenimiento.
- g. Se han registrado las operaciones de mantenimiento.
- h. Se han elaborado los informes sobre el coste de mantenimiento.
- i. Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control.
- j. Se han descrito las obligaciones administrativas que debe cumplir la maquinaria.
- k. Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

7. Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado las necesidades de mecanización en función del plan de producción.
- b. Se han analizado los criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos.
- c. Se ha realizado el registro consumo, las incidencias y el tiempo de operación de la maquinaria y equipos.
- d. Se han calculado las instalaciones necesarias según el plan productivo y las particularidades de la explotación.
- e. Se ha valorado la adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción.
- f. Se han realizado informes técnico–económicos para establecer el plan de adquisición, sustitución o desecho de máquinas, equipos e instalaciones.
- g. Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- h. Se ha aplicado la normativa de producción ecológica.

8. Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.
- b. Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- c. Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección evitando las situaciones de riesgos más habituales.
- d. Se ha evaluado el orden y limpieza de los trabajos como primer factor de seguridad.
- e. Se han manipulado materiales, herramientas, maquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.
- f. Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.

SISTEMA DE EVALUACIÓN.

De forma ordinaria se plantearán tareas y/o pruebas teórico-prácticas a realizar por el alumno. Asimismo, antes de finalizar cada evaluación, en días próximos a la fecha prevista de finalización de la misma, todos los alumnos con unidades de contenido no superadas realizarán un examen escrito teórico-práctico de la materia pendiente.

El peso de los criterios comunes de calificación será en 20 % y, por tanto, el de los específicos el 80%.

Se calificará a los alumnos en sesiones de evaluación al final de cada evaluación. La calificación estará en función de los instrumentos de evaluación referidos.

Para que el alumno sea calificado, es necesario que haya realizado todas las tareas y ejercicios propuestos en la evaluación. De no ser así su calificación quedará pendiente de la finalización de las citadas tareas.

EXÁMENES

- Se realizarán exámenes escritos, y todas las notas acumuladas harán media para cada periodo de evaluación
- Se realizarán como mínimo una prueba escrita al trimestre



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Para superar la parte teórica del módulo el alumno deberá obtener una media de puntuación igual o superior a 5 en cada uno de las evaluaciones, obteniéndose la nota final por la media de todas las evaluaciones escritas realizadas
- En el caso de los alumnos que tengan superado alguna evaluación parcial, la nota de éstas se guardará sólo hasta la convocatoria ordinaria, es decir, si no superara la asignatura completa en esta convocatoria deberá examinarse de nuevo de la asignatura completa, en junio.
- La recuperación de las evaluaciones se realizará a final de cada trimestre suspenso o al inicio del siguiente (el alumno que no llegue al 5 de nota media deberá examinarse de cada uno de los parciales que no tenga aprobados).

PRÁCTICAS

- La evaluación será diaria observando el trabajo realizado por cada alumno, aunque también se realizaran con periodicidad determinada exámenes prácticos.
- Como instrumentos de evaluación procedimental se tendrán en cuenta:
 - Exámenes de visu
 - Cuadernos de actividades y prácticas
 - Ejercicios individuales
 - Trabajos en parejas o en pequeños grupos, que se entregarán y presentarán
- La no presentación del cuaderno de actividades y prácticas imposibilita la presentación al examen.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

- Trabajos:
 - Se deberán realizar todos los trabajos, si no se entregan los trabajos no se corrige el examen de la unidad de trabajo correspondiente.
 - Se tendrán en cuenta en los trabajos: su presentación y que no haya faltas de ortografía. No se aceptarán trabajos copiados directamente desde Internet.
 - Se valorará positivamente cualquier tarea que se mande para casa, si no se realizan las actividades diarias restará nota en el examen.

- Los alumnos completarán unos cuadernos de actividades y prácticas. En el cuaderno deben ir todas las actividades realizadas, debe estar siempre a punto para ser revisado en cualquier momento. Es además fuente de información sobre:
 - Nivel de expresión escrita y gráfica desarrollado por el alumno/a.
 - Comprensión y desarrollo de las actividades
 - Utilización de las fuentes de información
 - Presentación y hábito de trabajo.

Evaluación del alumnado absentista

Para evaluar al alumnado, que al ausentarse de manera justificada, no ha podido realizar de manera normalizada las pruebas o tareas que el resto de la clase ha realizado, y con el fin de garantizar el derecho a la evaluación continua de este alumnado y permitirle que siga o se adapte en el menor tiempo posible después de su reincorporación al grupo, se propondrán una serie de actividades alternativas y de naturaleza similar, que permitan valorar de una manera sintetizada los aprendizajes no valorados por la ausencia justificada. Estas pruebas que no podrán ser idénticas a las aplicadas al resto del alumnado tratarán de procurar que el alumnado tenga acceso de manera normalizada a las

Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

clases en el menor tiempo posible. Para ello buscando los instantes que aseguren no desatender al resto de alumnado que sí asistió a clase de manera regular, se propondrán las actividades o pruebas alternativas. Estas serán sintéticas y con un nivel de dificultad similar.

En cualquier caso si por razones de seguridad en el entorno lectivo el alumnado que ha faltado de manera justificada hubiese perdido aprendizajes significativos que pudiesen afectar a su integridad física o la de sus compañeros o compañeras, no se permitirá el acceso al citado entorno a este alumnado hasta que se compruebe que estos aprendizajes de seguridad se han realizado tras la pertinente evaluación.

El alumnado que falte de forma injustificada, se tendrá que presentar a las pruebas correspondientes en el mes de Junio.



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

El profesor que suscribe estas líneas someterá su práctica docente a una continua observación y, si es necesario, procederá al cambio o adaptación de lo que estime oportuno. Para ello, utilizaré esencialmente dos caminos:

- La confrontación de lo escrito en esta programación con lo realmente puesto en práctica en el aula.
- El sondeo de opinión entre los propios alumnos/as.
- La opinión de otros compañeros/as en las reuniones de departamento.

BIBLIOGRAFIA.-

- BUENAS PRACTICAS EN EL USO DEL TRACTOR, Consejería de Agricultura y pesca de la junta de Andalucía.

- MANUAL DE MECANIZACIÓN FORESTAL, Rufino Nieto Ojeda
- MANUAL DE LA DESBROZADORA, Sthill.
- MANUAL DE LA MOTOSIERRA, Sthill.
- TRACTORES Y MOTORES AGRICOLAS, P. V. Arnal Atares y A. Laguna Blanca.
- LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS Y SU APLICACIÓN. J.OrtizCañavate
- Diferentes páginas de Internet: Entre las que destaco educamurcia, infoagro, stihll



Docente: José María Riobóo Sánchez-Arjona

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585