



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

+



**CICLO FORMATIVO:
ELECTROMECAÁNICA
DE MAQUINARIA (DUAL)**

CURSO: 2023/2024

MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

INDICE

0. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.

1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

2. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

4.1. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN.

5. DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS, Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

6.1. APORTACIÓN AL PROYECTO LINGÜÍSTICO DEL CENTRO (PLC).

6.2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

6.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

7. MATERIALES DIDÁCTICOS. OTROS RECURSOS Y MATERIALES.

8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN.

8.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (ESPECIFICAR RÚBRICAS DE EVALUACIÓN).

8.2. PONDERACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/O DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

8.3. MEDIDAS DE RECUPERACIÓN.

9. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

11. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

0. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

ANÁLISIS DEL ALUMNADO	
Número de alumnos	14 alumnos
Estudios Previos	1 alumno con titulación en otro ciclo formativo del mismo nivel y familia, 2 alumnos sin titulación, procedentes de otro ciclo formativo del mismo nivel y familia, el resto de alumnado procedente de la ESO.
Otros aspectos de interés (Alumnado NEAE, repetidores, etc.)	Módulo formativo perteneciente a un ciclo formativo de nueva implantación en el centro educativo. De todo el grupo, 3 de ellos presentan algún tipo de necesidad específica de apoyo educativo, entre lo que destacan necesidades educativas relacionadas con la hiperactividad, impulsividad, capacidad intelectual límite y dislexia entre el alumnado. Modulo formativo en modalidad dual.
VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO	
Proyectos y Planes educativos del centro	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erasmus.</i> • <i>Plan de igualdad de género en educación.</i> • <i>Aula de emprendimiento.</i> • <i>Red andaluza escuela espacio de Paz.</i> • <i>Plan inicia.</i> • <i>Programa Aldea.</i> • <i>Forma joven en el ámbito educativo.</i> • <i>Vivir y sentir el patrimonio.</i> • <i>Programa STEAM: Robótica aplicada al aula.</i> <p><i>Programa STEAM: Investigación aeroespacial aplicada al aula</i></p>

1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

Ciclo Formativo:	Ciclo Formativo de Grado Medio en Electromecánica de maquinaria.
Módulo Profesional:	Equipos y aperos
Grupo:	1º Grado medio
Horas del Módulo:	160 anuales; 5 horas semanales, 35 semanas.
Ud. Competencia asociadas	UC0852_2: Montar y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil.
Normativa que regula el título	Real Decreto 255/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria y se fijan sus enseñanzas mínimas Orden de 10 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria.
Profesor	Especialidad: Profesor especialista en sectores singulares de formación profesional. Nombre: Juan Antonio Muñoz Sabariego.

2. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

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

Objetivos generales del título de electromecánica de maquinaria.		Objetivos a los que contribuye el Módulo
a)	Interpretar la información, y en general todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de electromecánica de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, para seleccionar el proceso de reparación.	✓
b)	Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de electromecánica.	✓
c)	Manejar instrumentos y equipos de medida y control, explicando su funcionamiento y conectándolos adecuadamente para localizar averías.	✓
d)	Realizar los croquis y los cálculos necesarios para efectuar operaciones de mantenimiento.	
e)	Analizar la información suministrada por los equipos de diagnóstico, comparándola con las especificaciones dadas por el fabricante para determinar el proceso de mantenimiento y reparación.	✓
f)	Aplicar las técnicas de operación y utilizar los métodos adecuados para reparar los motores térmicos y sus sistemas auxiliares.	
g)	Aplicar las leyes más relevantes de la electricidad en el cálculo y definición de circuitos eléctrico-electrónicos de la maquinaria para proceder a su reparación y montaje.	
h)	Relacionar los elementos que constituyen los sistemas de fuerza, detención, guiado y suspensión con la función que cumplen dentro del conjunto, para efectuar su mantenimiento y reparación.	
i)	Relacionar los métodos de unión con las características de resistencia y funcionalidad requeridas para realizar desmontajes, montajes, uniones y ensamblados de elementos fijos en los equipos y aperos.	✓
j)	Relacionar los elementos que constituyen los equipos y aperos con la función que cumplen dentro del conjunto, para efectuar su mantenimiento y reparación.	✓
k)	Aplicar las técnicas y métodos de operación pertinentes en el desmontaje, montaje o sustitución de equipos y aperos de la maquinaria para proceder a su mantenimiento, reparación o nueva instalación.	✓



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

l)	Aplicar las técnicas y métodos de operación pertinentes en el desmontaje, montaje y sustitución de elementos mecánicos, neumáticos, hidráulicos y eléctrico-electrónicos de los sistemas de la maquinaria para proceder a su mantenimiento y reparación.	✓
m)	Analizar el funcionamiento de las centralitas electrónicas y la información que suministran, efectuando la recarga, extracción de datos y reseteo de las mismas para obtener información necesaria en el mantenimiento.	✓
n)	Realizar medidas, comparando los resultados con los valores de los parámetros con los de referencia para verificar los resultados de sus intervenciones.	✓
ñ)	Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.	✓
o)	Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.	
p)	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.	
q)	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.	
r)	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.	
s)	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.	
t)	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.	
u)	Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».	
v)	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.	



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

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

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
a) Seleccionar los procesos de reparación, interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos.
b) Localizar averías en los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctrico-electrónicos, de maquinaria, utilizando los instrumentos y equipos de diagnóstico pertinentes.
g) Sustituir y ajustar elementos que forman parte de los equipos y aperos, montados mediante uniones fijas.
h) Reparar los equipos y aperos de maquinaria, aplicando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.
i) Montar nuevos equipos según demanda del cliente, cumpliendo especificaciones técnicas y la
j) 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.
k) 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.
ñ) 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.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL DE MOTORES.	
1. Suelda elementos de maquinaria mediante soldadura eléctrica por arco con electrodo y de hilo continuo bajo gas protector relacionando las técnicas de soldeo con las uniones a efectuar.	PESO 20%
a) Se han explicado las características de las soldaduras y de los medios necesarios para efectuarlas. b) Se ha efectuado la limpieza de las zonas de unión, eliminando los residuos existentes. c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios en función del procedimiento de soldeo. d) Se ha realizado el ajuste de parámetros en los equipos teniendo en cuenta las características del material que se van a unir y tipo de soldadura que se han de efectuar. e) Se han preparado las piezas para las zonas de unión, teniendo en cuenta los esfuerzos que deben soportar y las características constructivas de las piezas que se van a unir. f) Se han posicionado las piezas con arreglo a cotas para su posterior soldadura. g) Se ha efectuado la soldadura siguiendo especificaciones del proceso y del fabricante. h) Se ha comprobado que las soldaduras efectuadas cumplen las especificaciones establecidas (fusión de bordes, penetración, resistencia y aspecto, entre otras). i) Se han aplicado las precauciones de seguridad sobre los componentes electrónicos en los procesos.	



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

<p>2. Corta elementos mediante plasma y oxicorte relacionando las técnicas con las características de los elementos.</p>	<p>PESO 15%</p>
<p>a) Se ha explicado las características de la soldadura oxiacetilénica y del corte por plasma, relacionándolos con los materiales que se van a cortar.</p> <p>b) Se han descrito las características de los gases utilizados y se han relacionado con los elementos de seguridad que se deben montar en los equipos.</p> <p>c) Se han descrito las características de los sopletes y del oxicorte y se ha definido su utilización según el diámetro de la boquilla.</p> <p>d) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios y se ha realizado el ajuste de parámetros según las características del material que se debe cortar.</p> <p>e) Se han elaborado las plantillas según las piezas que se van a reparar.</p> <p>f) Se ha efectuado el corte de piezas con el oxicorte y con plasma.</p> <p>g) Se ha efectuado el corte siguiendo especificaciones del proceso y del fabricante.</p> <p>h) Se ha mostrado actitud de colaboración en el trabajo.</p>	
<p>3. Caracteriza el funcionamiento de los equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que lo constituyen.</p>	<p>PESO 10%</p>
<p>a) Se han descrito la constitución, características y funcionamiento de los principales aperos agrícolas (arados, discos, empacadoras y sembradoras, entre otros).</p> <p>b) Se han descrito la constitución, características y funcionamiento de los principales implementos de construcción y obra civil (cazos, palas, rippers, martillos, quitanieves y repartidores de sal, entre otros).</p> <p>c) Se han descrito la constitución, características y funcionamiento de los principales equipos e implementos de industrias extractivas (martillos perforadores y rompedores y cintas transportadoras, entre otros).</p> <p>d) Se han descrito los parámetros de ajuste y control de los equipos y aperos.</p> <p>e) Se han interpretado planos de conjunto y de despiece de los principales aperos.</p> <p>f) Se han realizado croquis y diagramas de conjuntos de equipos y aperos.</p> <p>g) Se han identificado los distintos componentes hidráulicos, neumáticos, mecánicos y eléctrico electrónicos de los equipos y aperos y se les ha relacionado con su ubicación, anclaje y fijación a la máquina.</p> <p>h) Se ha demostrado interés en las distintas fases de aprendizaje.</p>	
<p>4. Localiza averías en los equipos y aperos de maquinaria, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.</p>	<p>PESO 15%</p>
<p>a) Se han identificado y ubicado en los equipos y aperos de máquinas los conjuntos o elementos que hay que comprobar.</p> <p>b) Se ha relacionado la función que realizan los equipos y aperos, con los esfuerzos y desgastes a que están sometidos.</p> <p>c) Se ha interpretado la documentación técnica.</p> <p>d) Se ha comprobado si existen ruidos anómalos, vibraciones, pérdidas de fluidos o falta de rendimiento.</p> <p>e) Se ha identificado el elemento que presenta la disfunción.</p>	



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

- f) Se ha realizado una comprobación visual y al tacto para determinar el estado de los elementos.
- g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados en la documentación.
- h) Se ha determinado el elemento o elementos que hay que sustituir o reparar relacionándolo con las causas que han provocado la avería.
- i) Se ha mantenido una actitud de responsabilidad en el trabajo.

5. Mantiene equipos y aperos de maquinaria, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.	PESO 15%
<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha seleccionado la documentación técnica, relacionando planos y especificaciones con los elementos objeto del mantenimiento. b) Se han seleccionado los medios, útiles y herramientas necesarias en función del proceso de desmontaje y montaje. c) Se han realizado las operaciones de desmontaje y montaje, siguiendo la secuencia establecida en documentación técnica. d) Se han realizado las diferentes operaciones aplicando las técnicas o procedimientos establecidos. e) Se ha comprobado el estado de uso o deterioro de los componentes. f) Se han realizado los ajustes de parámetros estipulados en la documentación técnica. g) Se ha comprobado el estado de los fluidos y se han verificado las presiones de trabajo. h) Se ha verificado que tras las operaciones realizadas se restituye la funcionalidad prescrita. i) Se han efectuado las operaciones con el orden y la limpieza requeridos. 	

6. Monta nuevos equipos y aperos y realiza las modificaciones estipuladas, seleccionando los procedimientos, los materiales, los componentes y los elementos necesarios.	PESO 15%
<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica y la normativa legal relacionada con la modificación o la nueva instalación. b) Se ha interpretado el croquis y planos de montaje determinando las posibles dificultades de ejecución. c) Se han seleccionado los materiales necesarios para efectuar el montaje. d) Se ha efectuado la toma de parámetros necesarios para determinar si el montaje del nuevo equipo o apero puede ser asumido por la máquina sin afectar a su funcionamiento. e) Se ha realizado el proceso de preparación, desmontando y montando los elementos, accesorios y guarnecidos necesarios. f) Se ha realizado el montaje e instalación del nuevo equipo o apero siguiendo especificaciones. g) Se ha realizado la fijación más adecuada para conseguir la ausencia de vibraciones, ruidos y deterioros según especificaciones técnicas. h) Se ha verificado el funcionamiento de la modificación o nuevo montaje de equipos y aperos, comprobando que no provoca anomalías o mal funcionamiento en otros equipos, aperos o sistemas de la máquina. 	



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	PESO 10%
<p>a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de electromecánica.</p> <p>b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.</p> <p>c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.</p> <p>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</p> <p>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</p>	

4.1. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

BLOQUE	TÍTULO
1	Soldadura por arco con electrodo revestido y de hilo continuo bajo gas protector.
2	Soldadura oxiacetilénica, oxicorte y corte por plasma.
3	Equipos y aperos de maquinaria.
4	Identificación de averías en los equipos y aperos de maquinaria.
5	Mantenimiento de los equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil.
6	Modificaciones o nuevas instalaciones de equipos y aperos.
7	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

	BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD DIDACT.	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN
1º EVALUACIÓN (54h)	7	1	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en talleres de maquinaria.	4h
	1	2	Soldadura oxiacetilénica, oxicorte y corte por plasma.	11h
	1	3	Soldadura manual por arco con electrodo revestido (SMAW).	12h
	2	4	Soldadura bajo gas protector (MIG/MAG y TIG).	12h
	PRÁCTICAS INSTITUTO			15h



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

	BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD DIDACT.	TÍTULO	TEMPORIZACIÓN
2º EVALUACIÓN (58h)	3	5	Equipos y aperos de maquinaria.	10h
	4	6	Identificación de averías en los equipos y aperos de maquinaria.	5h
	5	7	Mantenimiento de los equipos y aperos de maquinaria.	5h
	PRÁCTICAS INSTITUTO			8h
	PRÁCTICAS EMPRESA			30h

	BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD DIDACT.	TÍTULO	TEMPORIZACIÓN
3º EVALUACIÓN (48h)	6	8	Modificaciones o nuevas instalaciones de equipos y aperos de maquinaria.	9h
	PRÁCTICAS INSTITUTO			5h
	PRÁCTICAS EMPRESA			34h
	TOTAL DE HORAS			160h

La distribución temporal de los contenidos, se ha realizado teniendo en cuenta el proyecto Dual de FP en Alternancia autorizado, y el calendario escolar 2023-2024, aun así, me gustaría resaltar que muchos de los contenidos se trabajarán de forma simultánea (en el centro y en la empresa) por lo que es difícil establecer detalladamente una temporalización específica en la que se destinen unas horas y unas fechas concretas para dominar una tarea determinada, de tal manera que el alumnado se va integrando progresivamente en todas las actividades que la empresa desarrolla, adquiriendo las habilidades precisas para poder realizar posteriormente las actividades de una forma autónoma.

Tras analizar las tareas de los puestos formativos, y su relación con los contenidos se ha estimado la siguiente distribución:

Formación Inicial en el Centro Educativo (L-M-X-J-V)	Centro Educativo en alternancia (L-M)	Empresa en alternancia (X-J-V)
RA1 CE a, b, c, d, e, f, g, h	RA3 CE a, b, c, d, e, f, g, h	RA1 CE b, c, d, e, f, g, h
RA2 CE a, b, c, d, e, f, g, h	RA4 CE a, b, c, d, e, f, g, h	RA2 CE d, e, f, g, h
RA3 CE a, b, c, d, e, f, g, h	RA5 CE a, b, c, d, e, f, g, h	RA4 CE a, b, c, d, e, f, g, h
RA7 CE a, b, c, d, f	RA6 CE a, b, c, d, e, f, g, h, i	RA5 CE a, b, c, d, e, f, g, h
	RA7 CE d, f	RA6 CE a, b, c, d, e, f, g, h, i
		RA7 CE d, f

MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

Esta temporalización se ajustará, en todo caso, a las Instrucciones dadas por la Dirección General de Formación Profesional y Educación permanente. Así mismo, la organización del tiempo, debe plantearse desde el principio de flexibilidad, por lo que la distribución de las unidades de trabajo asignadas a cada trimestre podrá variar.

La estancia del alumno/a en la empresa será de un total de 36 horas de las 160 que tiene el módulo, que se distribuirán desde día 02 de febrero de 2024, hasta día 31 de mayo de 2024.

En la tabla siguiente se indica la temporalización.

Formación inicial	Del 15/09/2023 al 31/01/2024	L-M-X-J-V
Formación Alternancia empresas	Del 01/02/2024 al 31/05/2024	X-J-V
Formación alternancia IES	Del 01/02/2024 al 31/05/2024	L-M

5. DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS, Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIAS PROFESIONALES.

		RA	CE
N.º 1	Título de la Unidad de trabajo: Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en talleres de maquinaria.	R.A.7	a, b, c, d, f
Objetivos generales	ñ		
Competencias relacionadas	k		
<p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Identificación de los riesgos y nivel de peligrosidad de los materiales herramientas, útiles y máquinas a utilizar. Identificación de los materiales tóxicos. Identificación de la señalización de seguridad en el taller. Utilización de los equipos de protección individual y colectiva. Clasificación, reciclado y almacenaje de los residuos generados. Normativa reguladora en gestión de residuos: tratamiento y recogida. Riesgos inherentes al taller de mantenimiento de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil. Prevención y protección colectiva. Equipos de protección individual o EPI. Planes de actuación preventivos y de protección. <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Analizar los diferentes riesgos que se pueden presentar en un taller de reparación de maquinaria. Realizar un informe acerca de los principales medios de prevención para evitar riesgos laborales y medioambientales derivados del taller de electromecánica de maquinaria. 			



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 2	Título de la Unidad de trabajo: Soldadura oxiacetilénica, oxicorte y corte por plasma.	R.A.2	a, b, c, d, e, f, g, h
Objetivos generales	b, i, ñ		
Competencias relacionadas	a, g, h, k		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamento y características de la soldadura oxiacetilénica. 2. Corte por plasma. 3. Función y uso de los equipos de soldeo y corte. 4. Gases utilizados en la soldadura: acetileno, oxígeno y aire. 5. Características de los sopletes. 6. Elementos de medida y seguridad utilizados en los equipos de soldadura oxiacetilénica: manómetros de alta y baja, llaves de apertura y cierre, válvulas antirretornos, gomas de conducción de gases, reductores, etc. 7. Parámetros a tener en cuenta en los procesos. 8. Procesos de corte. 9. La colaboración en el trabajo. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar el equipo de soldadura oxiacetilénica con las botellas y soplete. 2. Preparar piezas para soldar y aplicar distintos tipos de soldadura. <ul style="list-style-type: none"> ○ Soldadura a izquierdas. ○ Soldadura a derechas. ○ Soldadura en ángulo interior. ○ Soldadura en ángulo exterior. ○ Soldadura en cornisa. ○ Soldadura ascendente. 3. Realizar corte de material según las plantillas diseñadas con método de oxicorte. 			



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 3	Título de la Unidad de trabajo: Soldadura manual por arco con electrodo revestido (SMAW).	R.A.1	a, b, c, d, e, f, g, h
Objetivos generales	b, i, ñ		
Competencias relacionadas	a, g, h, k		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamento y características de la soldadura eléctrica por arco con electrodo revestido. 2. Función y uso de los equipos de soldeo. 3. Materiales de aportación. 4. Características y tipos de electrodos. Uso en función del proceso de soldeo. 5. Tipos de uniones. 6. Parámetros a tener en cuenta en los procesos. 7. Procesos de soldeo. 8. Defectos de la soldadura. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular adecuadamente los parámetros del equipo SMAW en función del material a soldar. 2. Identificar los tipos de electrodos en función a las características del proceso de soldadura. 3. Aprender el desarrollo de la práctica de soldadura y sus principales defectos. 			

		RA	CE
N.º 4	Título de la Unidad de trabajo: Soldadura bajo gas protector (MIG/MAG y TIG).	R.A.1	a, b, c, d, e, f, g, h
Objetivos generales	b, i, ñ		
Competencias relacionadas	a, g, h, k		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamento y características de las soldaduras de hilo continuo y electrodo de tungsteno bajo gas protector. 2. Función y uso de los equipos de soldeo. 3. Materiales de aportación. 4. características y tipos de electrodos. Uso en función del proceso de soldeo. 5. Tipos de uniones. 6. Parámetros a tener en cuenta en los procesos. 7. Procesos de soldeo. 8. Defectos de la soldadura. 9. Interés por la tecnología del sector. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar prácticas de soldadura en función a los distintos tipos de material y transferencia. 2. Aprender a sustituir los principales elementos del equipo MIG/MAG y TIG, bobina, tubo de contacto, sirga, rodillo, electrodo de tungsteno, manómetros y botellas de gas. 3. Aprender a regular los equipos sinérgicos. Tipo de corriente y polaridad. 			



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 5	Título de la Unidad de trabajo: Equipos y aperos y maquinaria.	R.A.3	a, b, c, d, e, f, g, h
Objetivos generales	a, e, i, j, m		
Competencias relacionadas	a		
<p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características, constitución y funcionamiento de los elementos y conjuntos que constituyen los equipos y aperos agrícolas. 2. Características, constitución y funcionamiento de los elementos y conjuntos que constituyen los equipos y aperos de obra civil y edificación. 3. Características, constitución y funcionamiento de los elementos y conjuntos que constituyen los equipos y aperos de industrias extractivas. 4. Características, constitución y funcionamiento de los principales equipos y aperos de industrias del reciclaje y demolición. 5. Parámetros de ajuste y control de los equipos y aperos. 6. Planos de conjunto y de despiece de los principales aperos. <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los elementos y conocer el funcionamiento de los distintos tipos de equipos y aperos agrícolas del mercado. 2. Identificar los elementos y conocer el funcionamiento de los distintos tipos de equipos y aperos de obra civil y edificación del mercado. 3. Identificar los elementos y conocer el funcionamiento de los distintos tipos de equipos y aperos de industrias extractivas del mercado. 			



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 6	Título de la Unidad de trabajo: Identificación de averías en los equipos y aperos de maquinaria.	R.A.4	a, b, c, d, e, f, g, h, i
Objetivos generales	a, c, e, m, ñ		
Competencias relacionadas	a, b, k		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desgastes en los equipos y aperos teniendo en cuenta el trabajo que desarrollan. 2. Identificación de síntomas y disfunciones. 3. Diagramas guiados de diagnosis. 4. Interpretación y manejo de documentación técnica. 5. Simbología asociada a los circuitos. 6. Técnicas de diagnóstico visual y al tacto. 7. Manejos de equipos de diagnosis. 8. Toma de parámetros e interpretación de los mismos. 9. La responsabilidad en el trabajo. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar planos y documentación técnica del fabricante para localizar desajustes y desgastes en los equipos y aperos de maquinaria. 2. Verificar posibles disfunciones en el funcionamiento de los equipos y aperos mediante la comprobación de ruidos, fugas o vibraciones. 3. Conocer lo útiles y herramientas necesarias para localizar averías y disfunciones en el estado y funcionamiento de los equipos y aperos de maquinaria. 			



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 7	Título de la Unidad de trabajo: Mantenimiento de los equipos y aperos de maquinaria.	R.A.5	a, b, c, d, e, h, i
Objetivos generales	a, b, j, k, l, n, ñ		
Competencias relacionadas	a, g, h, k		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ol style="list-style-type: none"> Interpretación de documentación técnica. Uso y puesta a punto de equipos y medios. Procesos de trabajo de los equipos y su relación con el sistema de la maquina a la que pertenecen. Procesos de desmontaje, montaje y reparación. Parámetros para ajustar los equipos y aperos. Métodos y técnicas de comprobación de los componentes que constituyen los equipos y aperos. Orden y limpieza en el puesto de trabajo y en las operaciones que se deben realizar. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ol style="list-style-type: none"> Interpretar la documentación técnica y manuales necesarios para realizar operaciones de mantenimiento y reparación en los equipos y aperos de maquinaria. Realizar operaciones de comprobación, ajuste, desmontajes y montajes de los elementos que constituyen los equipos y aperos de maquinaria. Comprobar el estado de los fluidos y las presiones de trabajo de los distintos equipos y aperos de maquinaria. Comprobar la operatividad de los equipos o aperos tras la realización de las intervenciones. 			

		RA	CE
N.º 8	Título de la Unidad de trabajo: Modificaciones o nuevas instalaciones de equipos y aperos de maquinaria.	R.A.6	a, b, c, d, e, f, g, h
Objetivos generales	i, k, ñ		
Competencias relacionadas	j, k		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ol style="list-style-type: none"> Interpretación de documentación técnica y normativa. Parámetros que se han de comprobar para determinar si el montaje es asumible por la máquina. Medición de parámetros. Tipos de conexionado de latiguillos y tomas de presión. Métodos y técnicas para realizar el montaje de los nuevos equipos. Procesos de montaje. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar e interpretar documentación técnica y normativa legal relacionada con la modificación o nueva instalación de equipos y aperos de maquinaria. Interpretar croquis y planos de montaje de nuevos equipos y aperos de maquinaria. Reconocer si los la modificación o nueva instalación de equipos y aperos es compatible con la funcionalidad de la maquinaria. Realizar modificaciones e instalación de nuevos equipos y aperos de maquinaria. 			



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

ACTIVIDADES IMPLICADAS EN EL PROYECTO.	DESGLOSE DE LA TAREA	R. A
<p>1. Manipulación de equipos y aperos. Desmontaje, verificación, reparación de equipos o aperos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y situar en los equipos y aperos de máquinas los conjuntos o elementos que hay que comprobar. 2. Interpretar la documentación técnica para establecer el proceso de actuación a desarrollar. 3. Elegir los medios, herramientas, útiles y equipos necesarios para realizar actuaciones necesarias. 4. Realizar operaciones manuales y visuales para detectar defectos tales como: fugas de fluidos, holguras, vibraciones, ruidos anómalos o desajustes. 5. Identificar el elemento que presenta la/as anomalías. 6. Comparar los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados en documentación. 7. Determinar el elemento o elementos que hay que sustituir o reparar relacionándolo con las causas que han provocado la avería. 8. Llevar a cabo la gestión adecuada de los residuos generados durante las operaciones de mantenimiento. 9. Mantener el puesto de trabajo limpio y ordenado. 10. Realizar la intervención con actitud ordenada y metódica. 11. Utilizar los EPIS adecuados a la intervención que se efectúa. 	<p>4, 5, 7.</p>
<p>2. Montaje de nuevos equipos y aperos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar e interpretar la documentación técnica y la normativa legal relacionada con la modificación o la nueva instalación. 2. Elegir los materiales, medios, herramientas, útiles y equipos necesarios para realizar actuaciones necesarias. 3. Efectuar la toma de parámetros necesarios para determinar si el montaje del nuevo equipo o apero puede ser asumido por la máquina sin afectar a su funcionamiento. 4. Efectuar el proceso de preparación, desmontando y montando los elementos, que se puedan ver afectados en el procedimiento (accesorios tuberías, guarnecidos, etc.). 5. Realizar el montaje e instalación del nuevo equipo o apero siguiendo especificaciones. 6. Hacer la fijación más adecuada para conseguir la ausencia de vibraciones, ruidos y deterioros según especificaciones técnicas. 7. Comprobar el funcionamiento de la modificación o nuevo montaje de equipos y aperos, constatando que no provoca anomalías o mal funcionamiento en otros equipos, aperos o sistemas de la máquina 8. Llevar a cabo la gestión adecuada de los residuos generados durante las operaciones de montaje. 9. Mantener el puesto de trabajo limpio y ordenado. 10. Realizar la intervención con actitud ordenada y metódica. 11. Utilizar los EPIS adecuados a la intervención que se efectúa. 	<p>6, 7.</p>



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

3. Montaje de nuevos equipos y aperos utilizando operaciones de corte y soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar la documentación técnica de los fabricantes para analizar la idoneidad del tipo de soldadura y/o corte a utilizar en la reparación o montaje. 2. Realizar la limpieza adecuada de las zonas de unión, eliminando los residuos existentes que puedan dificultar las operaciones o su resultado. 3. Elegir los medios, herramientas, útiles y equipos necesarios para realizar actuaciones de soldeo y/o cortes adecuadas al procedimiento. 4. Efectuar el ajuste de parámetros en los equipos teniendo en cuenta las características del material que se va a unir y el tipo de soldadura que se va a utilizar. 5. Preparar las piezas para las zonas de unión, teniendo en cuenta los esfuerzos que deben soportar y las características constructivas de las piezas que se van a unir. 6. Colocar las piezas con arreglo a cotas para su posterior soldadura. 7. Realizar el proceso de soldadura siguiendo especificaciones del fabricante. 8. Verificar que las soldaduras realizadas cumplen las especificaciones establecidas (fusión de bordes, penetración, resistencia y aspecto, entre otras). 9. Llevar a cabo la gestión adecuada de los residuos generados durante las operaciones de efectuadas. 10. Mantener el puesto de trabajo limpio y ordenado. 11. Realizar la intervención con actitud ordenada y metódica. 12. Utilizar los EPIS adecuados a la intervención que se efectúa. 	1, 2, 7.
---	--	-------------------------

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Incluir los instrumentos de evaluación que se utilizarán).

6.1. Aportación al proyecto lingüístico del centro (PLC)

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y se difundirán a través del periódico del mismo.

Se incluirán actividades de lectura relacionadas con las temáticas tratadas en cada unidad, para ello se leerán artículos científicos, noticias, innovaciones en el sector, etc.

6.2. Estrategias metodológicas

El objetivo principal de la metodología es facilitar y favorecer los procesos de aprendizaje de los alumnos, la cual debe basarse en los siguientes principios metodológicos:

- **Actividad.** Supone una continua búsqueda de estrategias para conseguir que el alumno sea sujeto
- **Aprendizaje significativo** adaptando al conocimiento previo y la motivación del grupo.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

- **Enseñanza activa y constructivista** mediante trabajo individual y en grupo.
- activo en el proceso de aprendizaje, en la aplicación de conocimientos para la solución de problemas, potenciando la valoración de trabajo manual como complemento del trabajo intelectual.
- **Individualización.** Se potencia la respuesta de la responsabilidad individual ante el trabajo mediante la asignación de tareas, funciones y tiempos, de acuerdo con las características de cada alumno para conseguir una creciente autonomía personal.
- **Socialización.** Se trata de fomentar la valoración del trabajo en equipo a través de actividades en grupo donde se realicen un reparto de funciones y responsabilidades.
- **Creatividad.** Se pretende potenciar los recursos personales de ingenio, indagación e invención de soluciones a los problemas propuestos.
- **Desarrollo de habilidades TIC.** Se potenciará el desarrollo de habilidades TIC desarrollando la actividad docente con la máxima implicación de los recursos web disponibles.
- **Aprender de forma cooperativa** fomentando la participación de todo el grupo, utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo en entornos virtuales y presenciales
- **Enfoque competencial** aplicando el aprendizaje a situaciones concretas de la actividad laboral.
- **Metodologías innovadoras y activas** que contextualizan el aprendizaje, que son inclusivas y atienden a la diversidad de alumnado. En el marco de la programación destacan las siguientes: Aprendizaje basado en proyectos y tareas, aprendizaje cooperativo y tutoría entre iguales, gamificación, Aula invertida, utilización de recursos, herramientas y artefactos digitales. (classroom, correo electrónico...), aprendizaje basado en problemas (rutinas de pensamiento).

Todos estos principios, considerados en su conjunto, implican la utilización de una metodología flexible que pueda adaptarse a los distintos alumnos, así como a los recursos y medios disponibles.

La metodología se basará en unos procesos los cuales, al ser ejecutadas por el profesor y los alumnos, les permitirá a estos últimos alcanzar los Resultados de Aprendizaje establecidos en el módulo.

Estos procesos son:

- El profesor/a hará una exposición de la U.T. desarrollando todos los contenidos de carácter teórico en el aula de teoría o taller, o mediante teleformación, acompañándose de los recursos didácticos y medios audiovisuales disponibles: presentaciones, fotografías, videos, etc. En algunos casos aportará apuntes.
- Se potenciará una metodología investigadora, en el que el alumno/a, sea el descubridor de su propio aprendizaje (búsqueda de información, análisis y aplicación de lo aprendido).
- El profesor/a utilizará la estrategia adecuada para hacer que los periodos de exposición teórica sean participativos, por lo que creará debates sobre lo que se esté exponiendo. En caso de no poder acudir presencialmente al centro, se utilizarán chats, foros, y otros recursos de comunicación y participación directa.
- Los alumnos deberán estudiar la unidad en su libro de texto, o en los apuntes que le proporcione el profesor/a, ampliando lo posible sobre bibliografía disponible en el Departamento de Automoción, Biblioteca del Centro, internet, etc. Este estudio deberán realizarlo los alumnos en tiempo fuera del horario escolar.
- El profesor/a explicará las prácticas que los alumnos deben realizar en el taller y si es necesario las llevará a cabo, para que los alumnos vean como se realizan y los pasos que deben de seguir. En caso de no poder asistir al taller del centro, se trabajará con vídeos que muestren los procesos y se trabajará con las prácticas propuestas en los libros de texto o casos prácticos.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

- El profesor/a cuidará de que los alumnos utilicen las herramientas y material adecuado para el desarrollo de cada práctica, haciendo hincapié en que el trabajo se realice en las mejores condiciones de seguridad e higiene posibles. En caso de ser necesario cada alumno deberá extremar la limpieza y realizar la desinfección de cada herramienta usada.
- El profesor/a estará atento a todos los requerimientos de los alumnos para ayudar a resolver las dudas técnicas y los problemas de convivencia, que puedan ir surgiendo. Observará y tomará nota para hacer un seguimiento de cada alumno en su ficha individual, tanto en la adquisición de conocimientos, como en el comportamiento con sus compañeros y respeto a las normas de convivencia.
- El profesor/a ayudará a clarificar las dudas que se produzcan y se asegurará que el alumno “sabe lo que hace” y “por qué lo hace”.
- El profesor/a utilizarán los medios oportunos para comprobar si los alumnos han adquirido los resultados de aprendizaje del módulo.
- En el taller, los alumnos se organizarán en grupos o individualmente, y tendrá cada uno su puesto de trabajo asignado y su dotación de útiles y herramientas necesarias para el desarrollo de las prácticas, siendo responsable del cuidado, recogida y orden del material y puesto de trabajo diariamente. Así como de la limpieza del mismo y su zona de influencia y desinfección si es necesaria.
- Debido a que el centro no cuenta con herramientas y equipos para todos los alumnos realicen las mismas prácticas a la vez, se irán desarrollando prácticas de diferentes unidades al mismo tiempo (explicadas por el profesor), con la finalidad de crear varios puestos de trabajo por donde pasarán todos los alumnos.
- Se favorecerá el trabajo en grupo realizando actividades en las que todos se sientan implicados, así como exposiciones de los estudios realizados para comunicar la información obtenida.
- Al final de cada práctica y si el profesor lo estima oportuno el alumno presentará una memoria escrita en papel o en soporte digital sobre lo realizado, para su evaluación. Los puntos que deben recoger el trabajo serán entregados a los alumnos.
- El profesor/a ayudará en todo momento al desarrollo del trabajo en grupo (COOPERACIÓN). Cada cierto tiempo propiciará un debate con los alumnos para analizar el funcionamiento del curso y sacará conclusiones para incluir mejoras de funcionamiento en futuras revisiones de la programación.

Durante la estancia dual en la empresa y para favorecer un aprendizaje autónomo del alumno se contará con una serie de actividades prácticas, el profesor acaba siendo un mero guía y supervisor de las mismas, aprovechando las oportunidades que el alumnado tendrá de poner en marcha todo lo aprendido. En definitiva, considerar al alumnado como responsable, autónomo, comprometido con su aprendizaje, crítico y que valora el esfuerzo personal en la consecución de unos logros, en este caso la superación del módulo.

Este planteamiento será flexible y se irá adaptando según la evolución del alumnado en la empresa y las valoraciones aportadas por el tutor laboral, implica por tanto que el alumnado debe tener:

- Un aprendizaje autónomo.
- Adaptarse al funcionamiento de dos tipos de organizaciones. (Centro y en la empresa)
- Aprender en diferentes espacios y tiempos.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

6.3. Instrumentos de evaluación

Dependiendo del tipo de resultado de aprendizaje que se esté evaluando, así como del momento en el que se realice, se usará un determinado instrumento de evaluación. Dichos instrumentos son técnicas, recursos para obtener información de todos los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuantos más variados y diversos, más completa y real será la evaluación.

Los instrumentos de evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos serán varios, teniendo en común la intención de constituir siempre *métodos objetivos* de recogida de información para la evaluación de resultados de aprendizaje de cada módulo.

Dada la naturaleza de los contenidos de este módulo, los instrumentos que normalmente se emplearán los siguientes:

CONTENIDOS PRÁCTICOS O DE DESTREZA, utilizando entre otros algunos de los siguientes instrumentos de evaluación a los que hacemos referencia:

- **Realización de trabajos prácticos y observación diaria** del alumno/a en el aula taller de realización de la actividad. Para su valoración se usará el **modelo “A”** establecido. (final del documento)
- **Realización de una memoria o trabajo** al final de las actividades prácticas secuenciada, en soporte digital o en papel siguiendo las pautas dadas por el profesor/a. Este instrumento no será continuo, se usará cuando el profesor lo estime oportuno. Para su valoración se usará el **modelo “B”** establecido. (final del documento)
- **Pruebas prácticas** realizadas en el aula/taller que versarán sobre los contenidos trabajos en el módulo durante un periodo determinado. La valoración de cada pregunta se especificará en la propia prueba.

Para la realización de las prácticas, el alumno debe aportar:

- Equipos de protección individual requeridos a principios de curso.
- Hojas de prácticas del módulo.

Estos materiales se consideran imprescindibles.

CONTENIDOS TEÓRICOS, utilizando entre otros algunos de los siguientes instrumentos de evaluación a los que hacemos referencia:

- **Pruebas escritas tipo test**, estarán formada por preguntas con dos o más respuestas posibles, siendo correcta sola una de ellas.
- El valor de cada pregunta será el resultado de dividir 10 entre el número de preguntas de la prueba. Si la pregunta es contestada y fallida, restará un 50% de la valoración de la pregunta de la puntuación mencionada anteriormente. Si la respuesta es “no contestada”, ni restará ni sumará. La valoración de cada pregunta se especificará en la propia prueba.
- **Pruebas escritas** por cuestiones a desarrollar y/o supuestos prácticos que constarán entre 5 y 15 cuestiones. La valoración de cada pregunta se especificará en la propia prueba.
- **Pruebas combinadas** por cuestiones tipo test y cuestiones a desarrollar y/o supuestos prácticos que constará entre 10 a 30 preguntas tipos test y de 4 a 10 preguntas tipo desarrollo y/o supuestos prácticos. Para la valoración de este tipo de prueba el profesor/a dividirá el 10 en dos partes según su criterio. Una para las preguntas de tipo test dividiendo el resultado por



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

el número de preguntas para obtener el valor de las preguntas y la otra parte para darle valor a las preguntas de desarrollo. Para las preguntas de tipo test fallidas o no contestadas se seguirá el mismo proceso de valoración que para las pruebas que solo contengan preguntas de dicho tipo. La valoración de las preguntas se especificará en la propia prueba.

- **Pruebas orales o preguntas orales**, estarán formada por cinco cuestiones. Se valorará cada cuestión o pregunta con 2 puntos cada respuesta o pregunta contestada correctamente. En estos casos el profesor establecerá unos indicadores para poder recoger información.
- **Trabajos escritos y/o de investigación**, en soporte digital referentes a las U.T. de dicho módulo. Dicho trabajo tratará sobre la U.T. en cuestión, con la posibilidad de realizar la presentación-explicación al resto del grupo clase. Se valorará, su contenido, presentación, investigación y plazo de entrega.
- **Cuaderno de clase**.

OBSERVACIÓN DIRECTA:

Será el instrumento para valorar la actitud en clase, las relaciones en y con el grupo, iniciativa, interés, respeto, en general aquellas destrezas necesarias para la formación como ciudadano y trabajador del alumno, se calificará con la rúbrica correspondiente.

La peligrosidad de esta profesión es alta en cuanto que se utilizan equipos, herramientas, maquinaria y sustancias potencialmente peligrosas o cuyo uso inadecuado conlleva situaciones de riesgo y peligro. Por tanto, se deberán realizar todos los esfuerzos posibles para hacer que el alumnado sea consciente de estos peligros y se cumplan las normas de seguridad estrictamente. El papel intransigente del profesor con el uso adecuado de herramientas y de los equipos de protección individual necesarios es imprescindible.

Por este motivo, el uso inadecuado o el no protegerse con los EPI adecuados por parte del alumno, conllevará la aplicación de medidas contempladas en el plan de centro.

7. MATERIALES DIDÁCTICOS. OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

La documentación a emplear se extraerá del libro de **MAQUINARIA AGRICOLA** de la editorial B&H y del libro de **ELEMENTOS FIJOS** de la editorial PARANINFO.

El profesor facilitará la documentación de forma digital y entregará fotocopias como material complementario.

En cuanto a materiales para las prácticas, serán: Vehículos, maquetas y componentes sueltos para la realización de las prácticas propuestas en esta programación, así como la documentación técnica, programas informáticos, herramienta y equipos necesarios.

Los materiales y recursos didácticos a utilizar en este Módulo Profesional, serán los existentes en el Centro Educativo, y los que por motivo de necesidad se puedan obtener.

Teniendo presente que la utilización de Recursos Didácticos de uso común en el Ciclo Formativo, requiere una sincronización con el resto de Módulos. Los que de forma particular se van a necesitar en el módulo de EQUIPOS Y APEROS son:



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

MATERIAL ESPECÍFICO DE TALLER:

- Amoladoras eléctricas.
- equipo de extracción de humos.
- equipo de soldadura eléctrica (inverter) con accesorio TIG.
- equipo de soldadura MIG/MAG.
- equipo de soldadura por electrodo revestido.
- Lijadoras.
- Maletín de oxicorte y sopletes.
- Máquina de corte por plasma.
- Mordazas de presión.
- Pantallas y material de seguridad para soldadura.
- Sargentos.
- Soldadura oxiacetilénica.
- Taladros portátiles.
- Tester de hidráulicos.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

- Ordenador y proyector.
- Pizarra.

LIBROS DE TEXTO

Título: **MAQUINARIA AGRÍCOLA**

Autor: Luis Márquez

Editorial: B&H

Edición : 1º

ISBN : 978-84-931506-6-5

ELEMENTOS FIJOS

Eduardo Águeda, José Martín Navarro

PARANINFO

6º

9788428359924

BIBLIOGRAFÍA:

- Libros de consulta (CESVIMAP, PARANINFO).

Bibliografía de apoyo existente en la biblioteca del Dpto.

- Manuales de Taller y componentes.
- Cursos de Formación y actualización del profesorado.
- Apuntes del profesor.
- Internet.

8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN.

La Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forman parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, debe ser la base de los criterios de calificación del módulo.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

En su Artículo 2, esta Orden nombra las bases de la evaluación del alumnado:

- Evaluación continua.
- Enseñanza presencial.
- Evaluación por medio de los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que dicta la Orden que regula el Ciclo.

8.1. Criterios de calificación (*Especificar rúbricas de evaluación*).

Según el artículo 16 de la Orden de 29 de septiembre de 2010 sobre evaluación: “*La evaluación conllevará una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes*”.

La calificación será un número entero sin decimales tanto en las evaluaciones informativas como en la evaluación final.

El redondeo se efectuará a la cifra entera inmediatamente superior cuando la cifra decimal sea igual o superior a 0.5 siempre y cuando la calificación global sea igual o superior a 5. En caso contrario, se tomará la parte entera de la calificación obtenida.

Por ejemplo:

- Nota obtenida: 6.5, nota en evaluación: 7.
- Nota obtenida 4.8, nota en evaluación: 4.

La nota final se obtendrá una vez evaluados todos los RESULTADOS DE APRENDIZAJE del módulo.

Se evaluará la adquisición de los contenidos asociados a los resultados de aprendizaje a través del desarrollo de las distintas unidades de trabajo atendiendo a los criterios de evaluación con su correspondiente peso asignado en el apartado 3.

La valoración y/o nota de cada unidad didáctica es resultado de:

- Valorar de forma individual los conceptos teóricos alcanzados por el alumno/a, usando para ello pruebas de evaluación, actividades y/o trabajos.
- Valorar los procesos prácticos llevados a cabo de forma individual o en grupo en el aula taller, teniendo en cuenta el proceso en sí y los trabajos documentados desarrollados sobre la práctica.
- A parte de estas valoraciones, se realizará una observación del alumno con el fin de valorar el grado cumplimiento de la normativa establecida en el plan de centro

En cada evaluación, el alumno recibirá una nota numérica informativa que se obtendrá de los Resultados de Aprendizaje o Criterios de Evaluación impartidos y evaluados hasta el momento de la fecha de la evaluación de cada trimestre. En junio recibirá la nota final.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

1.- CONTENIDOS TEÓRICOS. (Saber)

Se realizarán al menos una prueba objetiva teórica por evaluación basada en los Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación impartidos hasta esa fecha.

- La nota de pruebas teóricas correspondiente a una unidad de trabajo tendrá la característica de superada si la nota es mayor o igual a 5.00 puntos.
- Si en una prueba se percibe que un alumno está copiando o ha copiado se actuará conforme a lo establecido en el PLAN DE CENTRO en el documento “Sistema de seguimiento de las normas y sus correcciones / conductas contrarias a las prescritas para la realización de pruebas evaluativas”, según el cual, el alumnado incurre en una falta grave por impedir el normal trabajo del profesorado en su evaluación.
- En caso de sospecha de copia se realizará un parte disciplinario por falta grave. En caso de trabajar online se considera especialmente grave la copia de trabajos y pruebas evaluativas. La certeza de copia se penalizará calificando la prueba evaluativa con 1, teniendo que asistir el alumno a recuperación trimestral o final según se disponga.
- Los contenidos de las pruebas objetivas teóricas podrán versar sobre cualquier tema explicado por el profesor en clase.
- La realización de las pruebas objetivas teóricas es obligatoria para el alumno. En caso de falta del alumno a la prueba escrita, se le repetirá sólo en el caso de presentar justificante de asistencia a médico, justificante de asistencia a deberes inexcusables (juzgados, actos electorales, etc.). En caso de no realizarla se indicarán N.E. (No Evaluado). Cada alumno tendrá derecho a la repetición de una única prueba objetiva teórica por curso.

Cuando la prueba objetiva teórica engloba a una o varias unidades de trabajo, la nota de la prueba será la que aparezca en cada una de las notas de las unidades de trabajo incluidas en dicha prueba.

2.- CONTENIDOS PRÁCTICOS (Habilidades, destrezas). (Saber hacer).

Constará de unas prácticas de taller basadas en los R.A y CE de la U.T. Si el profesor lo cree adecuado según el tipo de práctica realizada, podrá pedir una memoria de la/as prácticas realizadas.

Si el profesor lo estima oportuno podrá realizar un examen práctico, basado en las prácticas realizadas en el aula práctica o taller.

- Una PRÁCTICA será superada por el alumno si su nota es mayor o igual que 5.00
- Para poder superar una práctica es imprescindible la realización de ésta.
- La calificación de los exámenes prácticos se ajusta a lo expresado al comienzo del apartado 8.1.

La evaluación de las PRÁCTICAS obliga al profesor a realizar una observación sistemática y continua del alumno en el tiempo de desarrollo de estas prácticas en el aula-taller.

Los ítems a tener en cuenta a la hora de realizar la evaluación del alumnado en estos procedimientos son los siguientes:

- Aplicación de las nociones explicadas anteriormente en clase a la actividad propuesta.
- Empleo de un orden lógico a la hora de realizar las distintas actividades propuestas por el profesor.
- Tiempo empleado en la realización de las tareas encomendadas.
- Utilización correcta de herramientas y documentación técnica.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

- Orden y limpieza de la zona de trabajo durante y al finalizar la práctica.
- Vocabulario técnico usado por el alumno durante las sesiones. Se premia la utilización de un vocabulario técnico acorde con lo que se está estudiando y trabajando en el tiempo de clase.
- Aplicación y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene y uso de los EPI.
- El respeto al medio ambiente (residuos).
- Interés por el trabajo (atención, inquietud, participación, observación...)
- Si en una prueba se percibe que un alumno está copiando o ha copiado se actuará conforme a lo establecido en el PLAN DE CENTRO en el documento “Sistema de seguimiento de las normas y sus correcciones / conductas contrarias a las prescritas para la realización de pruebas evaluativas”, según el cual, el alumnado incurre en una falta grave por impedir el normal trabajo del profesorado en su evaluación. Para trabajo online, la certeza de copia se penalizará calificando la prueba evaluativa con 1, teniendo que asistir el alumno a recuperación trimestral o final según se disponga.
- En caso de sospecha de copia se realizará un parte disciplinario por falta grave.

Para la valoración de estos apartados se usarán las plantillas de rúbrica A para valorar las prácticas de taller, y la plantilla B para valorar las memorias. Las plantillas se aportan al final de la programación.

Para que un alumno supere el módulo deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Tener superados los resultados de aprendizaje establecidos en el módulo.
- Tener realizadas la totalidad de las prácticas establecidas por el profesor para poder ser evaluados.
- Entregar todos los partes de trabajos propuestos en clase en la fecha fijada. La nota que tendrán los trabajos entregados fuera de la fecha establecida no será superior a 5 puntos, no eximiendo al alumno de su entrega.
- No utilizar ningún material adicional para cualquier prueba de evaluación más el que estrictamente indique el profesor/a. La utilización de apuntes o anotaciones de cualquier índole durante las pruebas de evaluación supondrá la no superación de la prueba o evaluación en curso.

Al término de este proceso, habrá una calificación final que, de acuerdo con dicha evaluación continua, recogerá las calificaciones de los distintos RA y CR.

En los estudios de Formación Profesional reglada es imprescindible la asistencia a clase. Puesto que surgen situaciones a lo largo del curso académico que pueden impedir que el alumno asista a todas las clases, el profesorado llevará un control de las ausencias de cada alumno en sus módulos o materias. Dicha ausencia repercutirá en la calificación del alumno si en esos días se realizan actividades evaluables.

El alumno deberá justificar las faltas, se procederá a actuar conforme establece el centro:

- Plazo máximo de 5 días lectivos desde su reincorporación al centro
- En el caso del alumnado mayor de edad, no será suficiente el documento general de justificación, sino que deberá de aportar el documento emitido por el Organismo correspondiente (asistencia médica, asistencia al Juzgado...)



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

3.- EVALUACION DE LA PRÁCTICA DUAL EN LA EMPRESA.

Dentro de cada RA, se han asignado unos criterios de evaluación que se verán en la empresa y que han sido definidos en el apartado 4 de la presente programación. Cada uno de estos Criterios de evaluación ha sido ponderado dentro de los diferentes RA y de las Unidades didácticas.

Para calcular la nota de estos criterios utilizaremos como instrumento **la Actividad dual** del alumnado en la empresa y esta nota se calculará de la siguiente forma:

- **40 %** valoración asignada por el tutor laboral al alumno/a
- **30 %** cuaderno de seguimiento que deberá subir todas las semanas el alumno a classroom
- **30 %** actividades enviadas por el equipo docente relacionadas con las actividades que el alumno realiza en la empresa y que servirá como comprobación de que está adquiriendo los CE y RA correspondientes. Estas actividades serán consensuadas por el equipo docente.
- Una vez tenemos esta nota se ponderará en función del valor asignado al criterio de evaluación.

Nota: en caso de actividades propuestas en dual que no se vean en la empresa por algún motivo, el profesor podrá mandar alguna actividad para conseguir la adquisición de estos criterios de evaluación y evaluará dichos criterios con esta herramienta.

La **nota final** de módulo se calculará de la siguiente manera:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{RA}_1 * 20\% + \text{RA}_2 * 15\% + \text{RA}_3 * 10\% + \text{RA}_4 * 15\% + \text{RA}_5 * 15\% + \text{RA}_6 * 15\% + \text{RA}_7 * 10\%$$

Para obtener la nota de cada RA procedemos de la siguiente forma:

- Se ha asignado un porcentaje a cada CE dentro del RA,
- Estos CE serán evaluados utilizando una o más de las herramientas que hemos indicado anteriormente.
- Para obtener la calificación se multiplicará el resultado obtenido en la herramienta por la ponderación asignada a ese CE.
- La nota del RA se obtiene de la suma obtenida en la calificación de cada CE según lo que se ha indicado anteriormente.

La calificación informativa trimestral corresponderá a la ponderación de los criterios de evaluación y RA impartidos y evaluadas hasta ese momento.

En el caso de los CE evaluados con la actividad dual, no se consideran hasta el tercer trimestre cuando tengamos disponible la nota de la empresa.

Para que un alumno supere el módulo, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Tener **un 5 o más en el módulo obtenido como hemos indicado anteriormente de la ponderación de los RA y ce** establecidos en el módulo.
- Entregar las actividades evaluables y supuestos prácticos en la fecha fijada. La nota que tendrán los trabajos entregados fuera de la fecha establecida tendrá una penalización en la nota salvo que la demora sea por una causa suficientemente justificada.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

- No deberá utilizar ningún material adicional para cualquier prueba de evaluación más el que estrictamente indique el profesor/a. La utilización de apuntes o anotaciones de cualquier índole durante las pruebas de evaluación supondrá la no superación de la prueba o evaluación.

8.2.- Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación

Resultado Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Ponderación sobre la nota final	Unidades de trabajo	Evaluación
RA 1	a, b, c, d, e, f, g, h	20%	3	1
RA 1	a, b, c, d, e, f, g, h		4	1
RA 2	a, b, c, d, e, f, g, h	15%	2	1
RA 3	a, b, c, d, e, f, g, h	10%	5	2
RA 4	a, b, c, d, e, f, g, h, i	15%	6	2
RA 5	a, b, c, d, e, f, g, h, i	15%	7	2
RA 6	a, b, c, d, e, f, g, h	15%	8	3
RA 7	a, b, c, d, f,	10%	1	1
TOTAL		100%		

8.3- Medidas de Recuperación

Durante el curso escolar se realizarán pruebas de recuperación. La fecha de la prueba será puesta por el profesor para final de la evaluación, el primer mes de la siguiente evaluación, o bien, para final del curso (junio), según estime oportuno.

Los alumnos que tengan criterios no superados podrán recuperarlos en la fecha que se establezca, realizando las actividades de recuperación propuestas. Una prueba teórica (en el caso de que no haya superado criterios de evaluación asociados a contenidos teóricos) o una prueba práctica (en el caso de que no haya superado criterios de evaluación asociados a contenidos prácticos). Si tuviera suspensos los dos apartados deberá realizar ambas pruebas. En el caso de que tenga prácticas de taller sin realizar, el profesor establecerá un proceso para que el alumno realice las prácticas oportunas basadas en los RA y CE impartidos.

La nota de las distintas pruebas deberá ser igual o superior a 5 puntos.

En las distintas pruebas de recuperación la calificación máxima será de 5 puntos.

El alumno/a que no haya superado los RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN establecidos para el módulo en el mes de junio no aprobará el módulo.

En el caso, de un período excepcional para las recuperaciones se tendrá en cuenta:

- Para las recuperaciones se seguirá el mismo procedimiento que sea establecido anteriormente y solo se adaptará a las modificaciones que se realicen. Se realizarán exámenes individuales para que cada alumno obtenga un examen personalizado que permita aplicar medidas de atención a la diversidad y recuperar sólo los contenidos suspensos.
- Los criterios de calificación son conforme a la programación del módulo.
- Los criterios de evaluación conforme al currículo y a la programación.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

9. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

El Centro tiene establecidos indicadores de logro del proceso de enseñanza y aprendizaje que sirven para evaluar el funcionamiento de la asignatura como dice el RD 1105 de 2014 (Art. 20.4). Estos son:

Indicadores enseñanza:

Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

- **Programación impartida:** este indicador mide en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se había previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.

- **Horas impartidas:** este indicador mide en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se habían previsto durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.

- **Asistencia del alumnado:** este indicador también se expresa en porcentaje. Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. La cantidad que se obtiene se detrae del 100%. Tiene que ser superior al 90%.

- **Alumnado aprobado:** también se expresa en porcentaje. Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. Tiene que ser superior al 65 % (en grado medio).

Indicadores de la práctica docente: Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Como ejemplos de estos indicadores están los siguientes:

- **Uso de las TIC en el aula:** este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje (*la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula*). En la medida de lo posible se fomentará el uso de plataforma y aplicaciones en la docencia por si fuese necesario impartir clases online en algún momento.

Se acuerda en el departamento hacer uso de las TIC, varias veces por trimestre.

- **Actividades motivadoras:** este indicador mide el número de veces que se realizan actividades *distintas* a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, kahoot, etc), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado. Se acuerda en el departamento realizar actividades motivadoras, varias veces por trimestre.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

La mejor estrategia para la integración del alumnado con necesidades educativas de apoyo o con determinados problemas de aprendizaje, es implicarlos en las mismas tareas que al resto del grupo, con distintos métodos de apoyo y exigencias. El tratamiento debe ofrecer la posibilidad de retomar un contenido no asimilado en un momento posterior de trabajo, con lo cual evitamos ejercicios repetitivos que suelen incidir negativamente en el nivel de motivación.

Las actividades prácticas son todas susceptibles de trabajarse desde distintos niveles, ofreciendo en cada ocasión una posibilidad de desarrollo en función del nivel de partida.

La formación de grupos para la realización de las actividades prácticas es una estrategia que fomentará las relaciones sociales entre el alumnado y la formación o asentamiento de una mayor cultura social y cívica.

Teniendo en cuenta el tipo de adaptaciones curriculares que se pueden llevar a cabo en los Ciclos Formativos y el perfil de alumnado con necesidades de apoyo educativo que lo cursa. Se pueden diferenciar dos tipos de tratamiento:

- Alumnado con altas capacidades intelectuales

Las actividades propuestas en libro recomendado permiten una mayor profundización, tanto a nivel de saber cómo de saber hacer, para que este tipo de alumnado pueda ampliar e indagar en cada unidad didáctica, ofreciendo una posibilidad de desarrollo.

- Alumnado que presenta necesidades educativas de apoyo especiales

Este tipo de alumnado se abordará mediante la integración, implicándolos en las mismas tareas que al resto del grupo. Para ello se utilizará la misma programación, y se tomarán las siguientes medidas curriculares no significativas:

- Que el tutor hable con los alumnos para ver la situación actual de necesidades.
- Colocar a los alumnos con dificultades específicas de atención lo más cerca posible de la pizarra y del profesor.
- Consultar al alumno de formas continua, para detectar el grado de adquisición de contenidos.
- Agrupación de este alumnado con otros alumnos más capaces que le puedan facilitar estas tareas.
- Hacer una supervisión más directa de las tareas dentro de las posibilidades con las que se cuentan en los Ciclos Formativos.
- Dar más tiempo en los exámenes y explicarle más detenidamente las preguntas.
- Dar más tiempo a la hora de la ejecución de las prácticas en el taller.
- Intensificar la comunicación con la familia.

En el caso, de que se presente un alumno/a con necesidades de apoyo educativa específica se tomarán las medidas oportunas consensuadas con el departamento de orientación. Siempre teniendo en cuenta que el alumno/a tiene que alcanzar unos Resultados de Aprendizaje establecidos, y que son necesarios para desarrollar su trabajo una vez finalizada su formación.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

11. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

La EVALUACIÓN se entiende como un proceso enfocado a la valoración del grado de consecución de los resultados de aprendizaje por el alumnado, determinados en los objetivos propuestos en la propia programación, y que estos deben alcanzar a la finalización del curso.

Mediante este proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor recoge la información necesaria para evaluar al alumno y el método de enseñanza del propio docente. De esta forma se convierte en un proceso que ofrece información al profesorado y también al alumno de cómo se van desarrollando los procesos de enseñanza –aprendizaje, con el fin de poder mejorarlos en ambas direcciones.

Para evaluar a los alumnos en este módulo se seguirán las líneas marcadas en:

- Orden de 29/09/2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Las indicaciones del Proyecto Educativo de Centro.
- Las orientaciones del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

En definitiva, tres serán los puntos que guiarán esta actividad:

1.- Se evaluará el desarrollo de los **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** y se tomarán los **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** como referente del nivel aceptable de dichas capacidades.

2.-La evaluación será **CONTINUA** (La evaluación continua se refiere a que el alumno/as es evaluado diariamente, en ningún caso la superación de una U.T conllevará la superación de las anteriores) **Y PRESENCIAL** (Art 2 de la Orden de 29/09/2010), es decir, estará presente a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y no sólo al final. No obstante, al término de dicho proceso habrá una calificación que valorará todo el proceso.

Se aplicará un proceso de evaluación que requiere la asistencia regular del alumno/a las clases, así como la realización de las distintas actividades programadas.

Con el fin de garantizar el derecho que asiste a los alumnos/as a que su rendimiento escolar sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, el profesor informará a los alumnos/as, a principio de curso, a cerca de los objetivos, resultados de aprendizaje, contenidos, criterios metodológicos, estrategias de evaluación y otros aspectos importantes de interés (medidas de seguridad, normas de funcionamiento, etc.).

▪ **MOMENTO DE LA EVALUACIÓN**

a) **Evaluación inicial:** de acuerdo con la Orden de Evaluación citada, en el mes de octubre se realizará una evaluación diagnóstica sobre la recogida de información que se realizará la primera semana de curso. Consistirá en una prueba:

Una prueba objetiva escrita sobre capacidades y conocimientos previos del alumnado sobre aspectos curriculares necesarios para superar con éxito los RA del módulo.



MATERIA: EQUIPOS Y APEROS

NIVEL: 2º EMM

CURSO: 2023/2024

Con los resultados obtenidos, se informará al tutor para que elabore el correspondiente informe de evaluación.

Esta evaluación inicial permitirá conocer el punto de partida y determinar una estrategia de enseñanza.

b) **Evaluación trimestral:**

El curso estará dividido en **Tres** evaluaciones, entendidas como un proceso continuo y orientativo, (22 diciembre, 22 marzo y 31 mayo) y una en junio para alumnos con RA o CE pendientes de superar. Al término de cada evaluación se emitirá una calificación numérica (de 0 a 10) que recogerá las notas obtenidas de pruebas orales y/o escritas, trabajos documentados, prácticas realizadas y criterios de saber estar, dichas notas parciales solo tendrán un carácter **informativo**.

c) **Evaluación final:** se emitirá una calificación final del módulo en junio. Se expresará en cifras enteras del 1 al 10. La calificación se ponderará a partir de los resultados de aprendizaje y sus distintos pesos relacionados con las distintas unidades didácticas desarrolladas en el módulo.

d) Las actividades extraescolares también pueden ser evaluadas.

▪ **EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROGRAMACIÓN)**

En cuanto a la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, la consecución del rendimiento óptimo en este proceso bilateral no se logrará sin la oportuna *valoración de los efectos de la intervención del profesor* en el mismo, así como de la modificación de sus actuaciones si fuese necesaria. Para ello se establecerán tres niveles de control:

- La evaluación del profesor de su propia intervención. Esto es posible mediante el análisis crítico de los resultados de las distintas pruebas realizadas por los alumnos en el curso de su proceso de aprendizaje. Con los datos así obtenidos, el profesor cuestionará la temporalización, fases, profundidad de contenidos, adecuación de las realizaciones prácticas, de los medios empleados y de cualquier otro factor determinante, por él dispuesto, que sea susceptible de mejora. El profesor también recogerá la opinión de los alumnos.
- Ya evaluación interna del Dpto. con la participación de todos los profesores que imparten clases en el Ciclo. Se coordinarán actuaciones a tenor de los resultados; se ponderará el ritmo de cumplimiento de la programación en varios momentos del curso, proponiendo medidas correctoras si fuera menester.
- Por último, el contraste entre los objetivos alcanzados en sus distintos grados, en comparación con el referente productivo proporcionarán al equipo docente ideas útiles para la modificación del proceso educativo.

En caso de docencia online, el seguimiento tanto del alumnado como de la programación, así como la planificación de la actividad a realizar se realizaría de la forma que el equipo directivo del centro indique para la totalidad del claustro.



I.E.S. EMILIO CANALEJO OLMEDA
TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS



RÚBRICAS	<p>1 PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se tendrá en cuenta las horas faltadas durante el desarrollo de la práctica. - Tiempo en desarrollar la práctica. <p>2 CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar los EPIS y las medidas de seguridad necesarias en cada momento. <p>3 ACTITUD DE TRABAJO EN EL TALLER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interés por el trabajo. - Mantener la atención en lo que se está realizando. <p>4 ORGANIZACIÓN, LIMPIEZA Y ORDEN DEL PUESTO DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el puesto de trabajo organizado y las herramientas recogidas. <p>5 PROCESO DE TRABAJO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de las nociones explicadas. - Orden lógico en la intervención. - Utilización correcta de las herramientas y equipos. - Ítems específicos de la práctica. - Dominio y soltura en la realización de operaciones. <p>6 ACABADO FINAL DE LA PRÁCTICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se valora el resultado final de la práctica. - Si todo ha quedado bien montado. - En caso de no ser satisfactorio el resultado de la práctica, el alumno tiene que identificar por qué 	OBSERVACIONES GRUPOS	1		
			2		
			3		
			4		
			5		



I.E.S. EMILIO CANALEJO OLMEDA
TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS



PUNTOS A VALORAR EN LOS TRABAJOS O MEMORIA, EN GRUPO O POR ALUMNO/A.

MÓDULO									CURSO	
DENOMINACIÓN DE LA PRÁCTICA										
RELACIÓN CON LAS UNIDADES				RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE						
ITEM A VALORAR										
GRUPO	ALUMNO/A	1. PORTADA (0'5 PUNTOS)	2. INTRODUCCIÓN (1 PUNTO)	3. EXPLICACIÓN DEL PROCESO DE PRÁCTICA. (4 PUNTOS)	4. FOTOGRAFÍAS O DIBUJOS. (1'5 PUNTOS)	5. CALIDAD DE LA PRESENTACIÓN (1'5 PUNTOS)	6. PAUTAS (1 PUNTO)	7. FECHA DE ENTREGA (0'5 PUNTOS)	NOTA FINAL	
1	•									
2	•									
Observaciones:		1. PORTADA. - Título relacionado con la práctica. - Que incorpore fotografía. - Diseño y organización. 2. INTRODUCCIÓN. - Explicación breve sobre la práctica. - Lugar de realización (datos del vehículo, maqueta, etc.) 3. EXPLICACIÓN DEL PROCESO DE LA PRÁCTICA. - Que el proceso descrito explique la práctica desarrollada. - Que la explicación siga el orden lógico de la intervención. - Que se use el vocabulario técnico adecuado y sin falta de ortografía. - Que las explicaciones concuerden con las fotografías o dibujos. - Que se recojan las medidas de seguridad utilizadas.				5. CALIDAD DE LA PRESENTACIÓN. - Organización de los contenidos. - Orden y limpieza de los contenidos. - Márgenes. - Tipo de formato. 6. PAUTAS. - Que en el trabajo se recojan todos los apartados establecidos para su desarrollo. - Que siga el orden establecido. 7. FECHA DE ENTREGA. - Que la entrega del trabajo sea en la fecha establecida.				



I.E.S. EMILIO CANALEJO OLMEDA
TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS



- | | | |
|--|---|--|
| | <p>4. FOTOGRAFÍAS O DIBUJOS.</p> <ul style="list-style-type: none">- Que las fotografías o dibujos correspondan a la práctica desarrollada.- Que no se repitan las fotografías. | |
|--|---|--|