



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024



CICLO FORMATIVO:

CARROCERÍA

CURSO: 2023/2024



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

**NIVEL: 2º CARR
INDICE**

CURSO: 2023/2024

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

1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

2.- OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO (*Enumerarlos estableciendo un orden numérico*)

3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (*Recoger en cada competencia sus iniciales*).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN (*Enumerarlos estableciendo un orden numérico*).

4.- RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

5.- DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS. (*Se Incluyen las Prácticas en los módulos que correspondan*). **Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.**

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

6.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

6.2.- Estrategias Metodológicas

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.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

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

ANÁLISIS DEL ALUMNADO	
Número de alumnos	18
Estudios Previos	Uno de los alumnos ha cursado el primer año de grado medio de electromecánica, pero no lo ha acabado, otro alumno ha terminado el grado medio de electromecánica, los demás provienen de la ESO.
Otros aspectos de interés (Alumnado NEAE, repetidores, etc.)	Hay seis alumnos con NEAE.
VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO	
Proyectos y Planes educativos del centro	<ul style="list-style-type: none"> • Erasmus. • Plan de igualdad de género en educación. • Aula de emprendimiento. • Red andaluza escuela espacio de Paz. • Plan inicia. • Programa Aldea. • Organización y funcionamiento de bibliotecas escolares. • Forma joven en el ámbito educativo. • Vivir y sentir el patrimonio. • Programa STEAM: Pensamiento computacional. • Programa STEAM: Robótica aplicada al aula. <p>Programa STEAM: Investigación aeroespacial aplicada al aula</p>

1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

Ciclo Formativo:	Grado medio de carrocería.
Módulo Profesional:	Elementos fijos.
Grupo:	1º CARR
Horas del Módulo:	Nº horas: 224 ANUALES (7 HORAS SEMANALES; 34 SEMANAS)
Ud. Competencia asociadas	UCO129_2 Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales. UCO124_2: Sustituir elementos fijos total o parcialmente.
Normativa que regula el título	Real Decreto 176/2008, de 08 de febrero. Orden de 7 de julio de 2009
Profesor	Especialidad: profesor técnico de formación profesional. Nombre: Francisco López Fernández, Juan Antonio Muñoz Sabariego



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

2.- OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO (*Enumerarlos estableciendo un orden numérico*)

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

OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO		Objetivos a los que contribuye el módulo
a)	Interpretar la información y, en general, el lenguaje simbólico, relacionándolos con las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de carrocería para caracterizar el servicio que hay que realizar.	✓
b)	Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios, identificando sus características y aplicaciones, para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de carrocería.	✓
c)	Identificar las deformaciones, analizando sus posibilidades de reparación para determinar el proceso de reconformado.	✓
d)	Analizar técnicas de conformado de elementos metálicos y sintéticos, relacionándolas con las características del producto final, para aplicarlas.	
e)	Identificar los métodos de unión relacionándolos con las características de resistencia y funcionalidad requeridas para realizar uniones y ensamblados de elementos fijos y amovibles	
f)	Caracterizar los procedimientos de protección anticorrosiva y de correcciones geométricas y superficiales, identificando la secuencia de etapas asociadas para proteger, preparar e igualar superficies de vehículos.	
g)	Describir las reglas de colorimetría, relacionándolas con el color buscado para preparar pinturas con las características especificadas.	
h)	Caracterizar el funcionamiento de los medios aerográficos y de la cabina de pintura, relacionándolos con el aspecto final buscado, para efectuar el embellecimiento y reparación de defectos de superficies de vehículos.	
i)	Determinar cotas de estructuras relacionándolas con las especificaciones técnicas de las fichas de características de los fabricantes de los vehículos para determinar las deformaciones.	
j)	Analizar los equipos y accesorios de estirado, reconociendo sus aplicaciones para realizar el conformado de estructuras de vehículos.	
k)	Describir los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, identificando las acciones que se deben realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.	
l)	Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.	✓
m)	Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.	
n)	Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.	
ñ)	Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.	



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (*Recoger en cada competencia sus iniciales*).

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

- a) Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- e) Sustituir y ajustar elementos o partes de ellos de la carrocería mediante uniones fijas aplicando las técnicas apropiadas.
- g) Reparar deformaciones de elementos fijos estructurales de la carrocería manejando los equipos requeridos y aplicando las técnicas adecuadas.
- h) Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.
- i) Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos, de acuerdo con la ficha de mantenimiento y la periodicidad establecida.
- j) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Desmonta elementos fijos soldados, analizando las Técnicas de desmontaje y según procesos establecidos.</p> <p>Ponderación: 30%</p>	<p>a) Se ha descrito el despiece de los elementos que componen una carrocería, bastidor o cabina y equipos, relacionando la función de los elementos con el tipo de unión.</p> <p>b) Se han seleccionado los equipos necesarios para el corte de puntos y cordones de soldadura.</p> <p>c) Se ha interpretado la documentación técnica para determinar las uniones y los puntos de corte.</p> <p>d) Se ha relacionado la simbología con las uniones que representa en el vehículo.</p> <p>e) Se ha determinado el método que se va a aplicar en la sustitución de los elementos fijos.</p> <p>f) Se han quitado puntos y cordones de soldadura con los equipos y útiles necesarios.</p> <p>g) Se han identificado las zonas determinadas para el corte y las zonas de refuerzo.</p> <p>h) Se ha realizado el trazado del corte, teniendo en cuenta el tipo de unión (solapada, tope, refuerzo, entre otros).</p> <p>i) Se ha verificado que las operaciones de corte realizadas se ajustan a las especificaciones establecidas en las normas técnicas.</p> <p>j) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.</p>



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

<p>2. Sustituye elementos fijos pegados y engatillados, relacionando el tipo de unión con los equipos y materiales necesarios.</p> <p>Ponderación: 10%</p>	<p>a) Se han descrito los procedimientos empleados en el desmontaje y montaje de elementos.</p> <p>b) Se ha identificado el elemento a sustituir, así como el tipo de unión utilizada.</p> <p>c) Se han descrito las características y uso de los adhesivos estructurales.</p> <p>d) Se ha realizado el desmontaje de uniones con adhesivos.</p> <p>e) Se han aplicado los tratamientos anticorrosivos en las uniones.</p> <p>f) Se ha realizado la preparación del pegamento y el pegado del elemento respetando los tiempos de presecado y curado.</p> <p>g) Se ha realizado el engatillado de elementos fijos.</p> <p>h) Se han aplicado los tratamientos de estanqueidad que se deben efectuar en uniones pegadas y engatilladas.</p> <p>i) Se ha verificado que los elementos ensamblados cumplen las especificaciones dimensionales y de forma del vehículo.</p>
<p>3. Selecciona equipos de soldeo, describiendo las características de los mismos y los distintos tipos de uniones que hay que realizar.</p> <p>Ponderación: 10%</p>	<p>a) Se ha descrito la simbología utilizada en los procesos de soldeo y la correspondiente a los equipos de soldadura utilizados en los vehículos.</p> <p>b) Se han descrito los diferentes tipos de soldadura utilizados en vehículos (a tope, solape, entre otras).</p> <p>c) Se han descrito las técnicas de soldeo.</p> <p>d) Se han descrito las funciones, características y uso de los equipos.</p> <p>e) Se ha elegido la máquina de soldadura con respecto a la unión a ejecutar (MIG-MAG, MIG-Brazing, sinérgica para aluminio, entre otras).</p> <p>f) Se ha relacionado el material de aportación y los desoxidantes con el material a unir y la soldadura a utilizar.</p> <p>g) Se han descrito los parámetros de ajuste de la máquina en función de la unión y del material.</p> <p>h) Se han descrito las secuencias de trabajo.</p>
<p>4. Prepara la zona de unión para el montaje de elementos fijos analizando el tipo de soldadura y los procedimientos requeridos.</p> <p>Ponderación: 20%</p>	<p>a) Se ha efectuado la limpieza de las zonas de unión, eliminándolos residuos existentes.</p> <p>b) Se ha efectuado la conformación del hueco para el alojamiento de la pieza nueva.</p> <p>c) Se ha atemperado la zona para conformar el hueco en piezas de aluminio y se ha utilizado herramienta específica.</p> <p>d) Se han perfilado las zonas de unión y se han preparado los bordes en función de la unión que se va realizar.</p> <p>e) Se han aplicado las masillas y aprestos antioxidantes en la zona de unión.</p> <p>f) Se han preparado los refuerzos para las uniones según las especificaciones de la documentación técnica.</p> <p>g) Se han colocado las piezas nuevas respetando las holguras, reglajes y simetrías especificados en la documentación.</p> <p>h) Se ha comprobado la alineación de los elementos nuevos con las piezas adyacentes.</p>
<p>5. Suelda elementos fijos del vehículo seleccionando el procedimiento de soldeo en función de las características estipuladas por el fabricante.</p>	<p>a) Se han seleccionado los equipos de soldadura y los materiales de aportación con arreglo al material base de los elementos a unir.</p> <p>b) Se ha efectuado el ajuste de parámetros de los equipos y su puesta en servicio teniendo en cuenta las piezas que se han de unir y los materiales de aportación.</p> <p>c) Se han soldado piezas mediante soldadura eléctrica por arco con electrodo revestido.</p> <p>d) Se han soldado piezas mediante soldadura MIG-MAG y MIG-Brazing</p>



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

<p>Ponderación: 25%</p>	<p>teniendo en cuenta la resistencia a soportar por la unión. e) Se han soldado piezas de aluminio mediante soldadura sinérgica, atemperando la zona antes de efectuar la soldadura. f) Se han soldado piezas con soldadura por puntos, seleccionando los electrodos en función de las piezas que es preciso unir. g) Se ha realizado la unión de piezas mediante soldadura oxiacetilénica, siguiendo especificaciones técnicas. h) Se han soldado piezas mediante soldadura TIG, utilizando el material de aportación en función del material base. i) Se ha verificado que las soldaduras efectuadas cumplen los requisitos estipulados en cuanto a penetración, fusión, porosidad, homogeneidad, color y resistencia. j) Se ha verificado que las piezas sustituidas devuelven las características dimensionales y geométricas al conjunto.</p>
<p>6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.</p> <p>Ponderación: 5%</p>	<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 carrocería. b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería. c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería. d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</p>

4.- RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

BLOQUE	TÍTULO
1	Desmontaje de elementos fijos soldados.
2	Sustitución de elementos fijos pegados y engatillados.
3	Selección de equipos de soldeo y uniones que se pueden realizar.
4	Preparación de la zona de unión.
5	Unión de elementos mediante soldadura
6	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en el taller de carrocería.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

	BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD TRABAJO	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN
1ª EVALUACIÓN	1	1	SEGURIDAD EN LA REPARACIÓN DE ELEMENTOS FIJOS.	2h
	2	2	MATERIALES METÁLICOS UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE CARROCERÍA	3 h
	3	3	UNIONES FIJAS EN LA CARROCERÍA Y SU DESMONTAJE	6h
	4	4	SOLDADURA MIG/MAG	8h
	CLASES TEÓRICAS			19h
	PRÁCTICAS DE TALLER			72h
2ª EVALUACIÓN	4	5	SOLDADURA ELÉCTRICA POR RESISTENCIA	4h
	5	6	PROCESOS DE SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS FIJOS	6h
	4	7	SOLDADURA OXIACETILÉNICA	5h
	4	8	SOLDADURA TIC	4h
	CLASES TEÓRICAS			14h
	PRÁCTICAS DE TALLER			51h
3ª EVALUACIÓN	4	9	SOLDADURA ELÉCTRICA CON ELECTRODO REVESTIDO	5h
	3	10	UNIONES FIJAS MEDIANTE ADHESIVOS ESTRUCTURALES	5h
	CLASES TEÓRICAS			15h
	PRÁCTICAS DE TALLER			53h
TOTAL DE HORAS			224 horas	



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

5.- DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS. (Se Incluyen las Prácticas en los módulos que correspondan). Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.

		RA	CE
N.º 1	Título de la Unidad de trabajo: SEGURIDAD EN REPARACIÓN DE ELEMENTOS FIJOS	RA 6	A,b,c,d,e,f
Objetivos generales	b		
Competencias relacionadas:	j		
<u>Contenidos desarrollados:</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Riesgos inherentes a las instalaciones y procesos de trabajo ● Riesgos más comunes en las operaciones de reparación de elementos fijos ● Señalización ● Otras medidas de seguridad en la reparación de los elementos fijos <u>Destrezas a trabajar</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las normas de seguridad personal, colectiva, de productos, de máquinas, útiles e instalaciones utilizadas en los procesos de protección e igualación de superficies. ● Describir los distintos riesgos, señalizaciones y equipos de seguridad personal y colectiva. 			

		RA	CE
N.º 2	Título de la Unidad de trabajo: : MATERIALES METÁLICOS UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE CARROCERÍA	RA 5	A,b,i,j
Objetivos generales	A,e		
Competencias relacionadas:	a		
<u>Contenidos desarrollados</u> <ul style="list-style-type: none"> ● La chapa de acero. ● El Aluminio. ● El Magnesio <u>Destrezas a trabajar</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de materiales y tratamientos, así como relación de características. Búsqueda de información.			



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 3	Título de la Unidad de trabajo: UNIONES FIJAS EN LA CARROCERÍA	RA 1 RA 2 RA 4 RA 5 RA 6	b,c,d,f,h,i a,e,g,h,i a,b,i a,b,e,j a,b,c,f
Objetivos generales	a,b,e,l		
Competencias relacionadas	a,h,i,j		
<u>Contenidos desarrollados</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Tipos de uniones. ● Proceso operativo para realizar las uniones. ● Herramientas de sujeción. ● Cortado. ● Cizallado. ● Serrado. ● Despuntado. ● Desengatillado. ● Separación de soldadura continua ● Extracción de remaches estampados ● Corte por plasma <u>Destrezas a trabajar</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Realización de las prácticas programadas en la programación de AULA en el tiempo y acabado óptimos. ● Realización de los controles teóricos. ● Redacción de los partes de trabajo de cada una de las prácticas programadas. ● Correcto uso de las herramientas, máquinas y materiales. <p>Respeto y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene</p>			
		RA	CE
N.º 4	Título de la Unidad de trabajo: SOLDADURA MIG/MAG	RA 3 RA 5 RA 6	A,b,c,d,e f,g,h A,b,d,f A,b,c,d,e,f
Objetivos generales	A,b,e,l		
Competencias relacionadas	A,h,i,j		
<u>Contenidos desarrollados</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Soldadura MIG/MAG ● La fuente de alimentación ● Mecanismo de alimentación del alambre electrodo ● Sopletes y pistolas ● Manorreductor y caudalímetro 			



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

<ul style="list-style-type: none"> ● Pinza de masa ● Manguera ● Mando de control ● Gases de protección ● El alambre electrodo ● Parámetros condicionantes de la soldadura ● Procedimiento operativo de soldadura ● Métodos de soldadur ● Soldadura de aluminio ● Soldadura de chapas galvanizadas ● Soldadura MIG-BRAZING ● Defectos en la soldadura ● Protecciones generales en la soldadura ● Recomendaciones generales en el uso de la máquina <p>Incidencias con los equipos de soldadura</p> <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realización de las prácticas programadas en la programación de AULA en el tiempo y acabado óptimos. ● Realización de los controles teóricos. ● Redacción de los partes de trabajo de cada una de las prácticas programadas. ● Conocer y operar correctamente con los equipos de soldadura. ● Conocer y saber aplicar los distintos medios de seguridad e higiene en cada equipo de soldadura. ● Realizar el mantenimiento de los equipos de soldadura. ● Aprender a reconocer la correcta ejecución de la soldadura con los equipos. ● Saber preparar las piezas a unir. <p>Realizar soldaduras correctamente, siguiendo un proceso operativo idóneo</p>		
--	--	--

		RA	CE
N.º 5	Título de la Unidad de trabajo: SOLDADURA ELÉCTRICA POR RESISTENCIA.	RA 3 RA 5 RA 6	A,b,d,g,h A,e,f,h A,b,c,d,e,f
Objetivos generales	A,b,e,l		
Competencias relacionadas	A,h,i,j		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Secuencia en la soldadura por puntos ● Elementos que componen el equipo ● Parámetros que intervienen en la soldadura ● Procedimiento para regular los parámetros de soldadura ● Distancia entre puntos y bordes 			



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

<ul style="list-style-type: none"> ● Soldadura por protuberancia ● Soldadura con doble punto ● Soldadura por roldana o de costura ● Soldadura de empuje ● Soldadura por resistencia eléctrica en el aluminio ● Normas de seguridad e higiene. <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer y operar correctamente con los equipos de soldadura. ● Conocer y saber aplicar los distintos medios de seguridad e higiene en cada equipo de soldadura. ● Realizar el mantenimiento de los equipos de soldadura. ● Aprender a reconocer la correcta ejecución de la soldadura con los equipos. ● Saber preparar las piezas a unir. 		
---	--	--

		RA	CE
N.º 6	Título de la Unidad de trabajo: PROCESOS DE SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS FIJOS	RA 1 RA 2 RA 3 RA 4 RA 5 RA 6	a,b,c,d,e,f,g,h,j a,b,c,d,e,f,g,h,i A,c,d,e,f,i,j A,b,d,e,f,i,j A,b,d,f,g,h,i A,b,c,d,e,f
Objetivos generales	A,b,l		
Competencias relacionadas	A,e,g,h,i		
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Simbología aplicada a los procesos de reparación de carrocerías. Sustituciones parciales. <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de las operaciones más importantes en el proceso de desmontajes de uniones fijas. ● Realización de sustituciones parciales en los distintos elementos fijos del vehículo. ● Conocimiento de la manutención necesaria de las herramientas de corte. ● Correcto uso de las herramientas, máquinas y materiales. ● Respeto y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene. 			



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 7	Título de la Unidad de trabajo: SOLDADURA OXIACETILÉNICA	RA 3 RA 5 RA 6	a,b,c,d,,d,f,g,h a,b,c,d,e,f,g,h,i,j a,b,c,d,e,f
Objetivos generales	a,b,e,l		
Competencias relacionadas	a,h,i,j		
<u>Contenidos desarrollados</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Soldadura oxiacetilénica ● El acetileno ● El oxígeno ● Manorreductores ● Sopletes ● Llama oxiacetilénica ● Metales de aportación ● Incidencias más habituales que se pueden presentar en el uso del equipo ● Normas de seguridad en el uso del equipo de soldadura ● Preparación de las piezas ● Métodos de soldadura ● Soldadura con latón ● El oxicorte <u>Destrezas a trabajar</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer y operar correctamente con los equipos de soldadura. ● Conocer y saber aplicar los distintos medios de seguridad e higiene en cada equipo de soldadura. ● Realizar el mantenimiento de los equipos de soldadura. ● Aprender a reconocer la correcta ejecución de la soldadura con los equipos. ● Saber preparar las piezas a unir. ● Realizar soldaduras correctamente, siguiendo un proceso operativo idóneo. 			

		RA	CE
N.º 8	Título de la Unidad de trabajo: SOLDADURA POR ARCO EN PROTECCIÓN GASEOSA TIC	RA 3 RA 5 RA 6	a,b,c,d,f,g,h a,b,e,h,i a,b,e,h,i
Objetivos generales	a,b,e,l		
Competencias relacionadas	a,h,i,j		
<u>Contenidos desarrollados</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción a la soldadura TIG ● Soldadura al arco plasma ● La soldadura láser ● Soldadura por arco sumergido ● Soldadura por haz de electrones 			



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

<p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer y operar correctamente con los equipos de soldadura. ● Conocer y saber aplicar los distintos medios de seguridad e higiene en cada equipo de soldadura. ● Realizar el mantenimiento de los equipos de soldadura. ● Aprender a reconocer la correcta ejecución de la soldadura con los equipos. ● Saber preparar las piezas a unir. ● Realizar soldaduras correctamente, siguiendo un proceso operativo idóneo. 		
--	--	--

		RA	CE
N.º 9	Título de la Unidad de trabajo: SOLDADURA ELÉCTRICA CON ELECTRODO REVESTIDO	RA 3 RA 5 RA 6	b,c,d,f,g,h a,b,c a,b,c,d,e,f
Objetivos generales	a,b,e,l		
Competencias relacionadas	a,h,i,j		
<p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fuente de alimentación ● Material de protección del soldador ● El electrodo ● Práctica de la soldadura <p>Defectos de la soldadura</p> <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer y operar correctamente con los equipos de soldadura. ● Conocer y saber aplicar los distintos medios de seguridad e higiene en cada equipo de soldadura. ● Realizar el mantenimiento de los equipos de soldadura. ● Aprender a reconocer la correcta ejecución de la soldadura con los equipos. ● Saber preparar las piezas a unir. ● Realizar soldaduras correctamente, siguiendo un proceso operativo idóneo. 			



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 10	Título de la Unidad de trabajo: ADHESIVOS ESTRUCTURALES	RA 2 RA 6	a,b,c,d,e,f,g a,b,c,d,e,f,g,h,i,j
Objetivos generales	b,e,l		
Competencias relacionadas	a,g,h,i,j		
Contenidos desarrollados			
<ul style="list-style-type: none"> ● Uniones adhesivas ● Adhesivos estructurales ● Técnica de unión con adhesivos ● Normas de seguridad e higiene Uniones pegadas y remachadas			
Destrezas a trabajar			
<ul style="list-style-type: none"> ● Realización de las prácticas programadas en la programación de AULA en el tiempo y acabado óptimos. ● Realización de los controles teóricos. ● Redacción de los partes de trabajo de cada una de las prácticas programadas. ● Saber preparar las piezas a unir. ● Identificación de los elementos fijos de la carrocería. ● Análisis de los distintos métodos de unión mediante adhesivos. ● Conocimiento de las distintas herramientas de sujeción. ● Estudio de las características de los distintos adhesivos estructurales. ● Análisis del proceso a seguir en función de las características de la unión deseada. ● Estudio de las normas de seguridad e higiene a seguir. 			

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.

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:



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

- **Actividad.** Supone una continua búsqueda de estrategias para conseguir que el alumno sea sujeto 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.

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.
- 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.
- 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”.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

- 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.

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.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

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 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, conlleva la aplicación de medidas contempladas en el plan de centro.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

La documentación a emplear será el libro de “ELEMENTOS FIJOS”.

Siendo recomendada la compra del mismo. En algunos casos el profesor 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 Elementos Fijos son:

MATERIAL ESPECÍFICO DE TALLER:

- Herramientas de carrocerero
- Cajas de herramientas por grupos
- Vehículos asignados y subconjuntos
- Equipos de soldadura.
- Material fungible para prácticas

RECURSOS DIDÁCTICOS:

- Ordenador y proyector.
- Pizarra.

LIBROS DE TEXTO

Título: Elementos Fijos

Autores: José Martín Navarro, Tomás Gómez Morales, José Luis García Jiménez, Eduardo Águeda Casado y Joaquín Gonzalo Gracia

Editorial: Paraninfo

Edición: 6ª edición

ISBN: 978-84-283-3842-4.

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.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

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.

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 superados 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.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

- 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.

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.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

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.
- 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



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

- 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...)

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	b,c,e,f,h,i	30%	3	1
RA 1	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j		6	2
RA 2	a,e,g,h,i	10%	3	1
RA2	a,b,d,e,f,g,h,i		6	2
RA2	a,b,c,d,f,g		10	3
RA 3	a,b,c,d,e,f,g,h	10%	4	1
RA 3	a,b,d,g,h		5	2
RA 3	a,b,d,e,f,i,j		6	2
RA 3	a,b,c,d,f,g,h,i		7	2
RA 3	a,b,c,d,e,f,g,h		8	2
RA 3	b,c,d,f,g,h		9	3
RA 4	a,b,i	20%	3	1
RA 4	a,b,d,e,f,i,j		6	2
RA 5	a,b,i,j	25%	1	1
RA 5	a,b,j		3	1
RA 5	a,b,d,f		4	1
RA 5	a,e,f,h		5	2
RA 5	a,b,d,e,f,g		6	2
RA 5	a,b,c,d,e,f,g,i,j		7	2
RA 5	a,b,e,h,i		8	2
RA 5	a,b,c		9	3
RA6	a,b,c,d,e,f	5%	1	1
RA6	a,b,c,f		3	1
RA6	a,b,c,d,e,f		4	1
RA6	a,b,c,d,e,f		5	2
RA6	a,b,c,d,e,f		6	2
RA6	a,b,c,d,e,f		7	2
RA6	a,b,e,h,i		8	2
RA6	a,b,c,d,e,f		9	3
RA6	a,b,c,d,f,g,h,i,j		10	3
TOTAL			100%	



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

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.

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%.



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

- **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.

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**



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

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 continuas, 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 educativo 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.

II.- 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:



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

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.

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 3 evaluaciones, entendidas como un proceso continuo y orientativo, (22 diciembre y 22 marzo y 31 de mayo) y una en junio para alumnos con alguna de las anteriores suspensa. 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:



MATERIA: ELEMENTOS FIJOS

NIVEL: 2º CARR

CURSO: 2023/2024

- 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.



PUNTOS A VALORAR EN LAS PRÁCTICAS DE TALLER 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	FECHA DE INICIO Y FINAL DE LA PRÁCTICA.	1. PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA (1 PUNTO)	2. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD (1 PUNTO)	3. ACTITUD DE TRABAJO EN EL TALLER (0'5 PUNTOS)	4. ORGANIZACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA DEL PUESTO DE TRABAJO (1 PUNTO)	5. PROCESO DE TRABAJO. (4 PUNTO)	6. ACABADO FINAL DE LA PRÁCTICA (2.5 PUNTOS)	NOTA FINAL
1									
2									
3									
4									
5									
RÚBRIC	1 PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA - Se tendrá en cuenta las horas faltadas durante el desarrollo de la práctica. - Tiempo en desarrollar la práctica.				1				



I.E.S. EMILIO CANALEJO OLMEDA

TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS



	2 CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD - Usar los EPIS y las medidas de seguridad necesarias en cada momento.	OBSERVACIONES GRUPOS	2		
	3 ACTITUD DE TRABAJO EN EL TALLER - Interés por el trabajo. - Mantener la atención en lo que se está realizando.		3		
	4 ORGANIZACIÓN, LIMPIEZA Y ORDEN DEL PUESTO DE TRABAJO - Mantener el puesto de trabajo organizado y las herramientas recogidas.		4		
	5 PROCESO DE TRABAJO. - 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.		5		
6 ACABADO FINAL DE LA PRÁCTICA. - 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					



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.				



- | | | |
|--|---|--|
| | <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. | |
|--|---|--|