

PROGRAMACIÓN SIMPLIFICADA

CURSO 2023/2024

MÓDULO / CICLO DE GRADO: Elementos amovibles y fijos no estructurales (0294 EFA). 1º CFG Superior
Automoción

CONTENIDOS.

- Representaciones gráficas.
- Mecanizado.
- Elementos amovibles.
- Elementos metálicos y sintéticos.
- Unión de elementos fijos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

- 1- Dibuja croquis de piezas y utillaje seleccionando la información contenida en la documentación técnica y la normalización establecida.
- 2- Define operaciones de mecanizado básico, interpretando los parámetros que las identifican.
- 3- Sustituye elementos amovibles, accesorios y guarnecidos interpretando las técnicas y los procesos de desmontaje y montaje.
- 4- Identifica las deformaciones sufridas en los elementos no estructurales metálicos y sintéticos seleccionando el método de reparación, en función de la deformación planteada.
- 5- Aplica las técnicas de sustitución de elementos fijos relacionando los métodos de unión con los elementos a unir en función de las características de resistencia.
- 6- Desarrolla soluciones constructivas para realizar las transformaciones opcionales y diseño de pequeños utillajes, evaluando condiciones de ejecución y funcionalidad.

PROPUESTA DE TEMPORALIZACIÓN INICIAL

1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
UD 1 (Tema 3): INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO S DEL TALLER DE CARROCERÍA. PREVENCIÓN RIESGOS DE LABORALES	UD 6 (Tema 9): MATERIALES PLÁSTICOS UTILIZADOS EN EL AUTOMÓVIL. REPARACIÓN	UD 3 (Tema 10): UNIONES FIJAS EN LA CARROCERÍA
UD 2 (Tema 11): UNIONES SOLDADAS	UD 7 (Tema 7): LUNAS	UD 4 (Tema 12): SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS FIJOS

UD 5 (Tema 8):REPARACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS	UD 8 (Tema 4): IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CARROCERÍAS Y SUS COMPONENTES	UD 9 (Tema 5): UNIONES DESMONTABLES (AMOVIBLES)
		UD 10 (Tema 6): ELEMENTOS AMOVIBLES

METODOLOGÍA.

- 1º- Exposición en el aula polivalente por parte del profesor/a de los contenidos de las Unidades de Trabajo y de la importancia de asimilarlos para conseguir el perfil profesional y los Objetivos Generales del Módulo.
- 2º- Realización de evaluación inicial de conocimientos para detectar el nivel de conocimientos del grupo y por tanto favorecer un aprendizaje significativo.
- 3º- Exposición y explicación, en el aula específica para la impartición de los contenidos teóricos, por parte del profesor/a de los conceptos fundamentales de la Unidad de Trabajo, utilizando como texto de referencia el libro Elementos amovibles y fijos no estructurales (Paraninfo. Edición de 2021), y haciendo uso de pizarra, documentación técnica, vídeos, dvd's, presentaciones en PowerPoint y piezas, elementos o componentes reales. Resolución de cuestiones/actividades conceptuales sobre cuaderno.
- 4º- Aplicación en el aula-taller por parte del profesor de los conceptos explicados y demostración de los procedimientos, haciendo uso de la documentación técnica necesaria.
- 5º- Ejecución de los procedimientos por parte de los alumnos/as en el aula-taller. Los alumnos/as formarán grupos para esta ejecución y tendrán a su disposición toda la documentación técnica necesaria existente en el Departamento. Los alumnos/as dispondrán de un cuaderno para toma de datos necesarios para el correcto desarrollo de los procedimientos y el cálculo de aquellos valores necesarios para efectuar correctamente la práctica y, posteriormente, elaborar la ficha de trabajo. Durante el desarrollo de este punto el profesor/a efectuará las aclaraciones que sean solicitadas por los alumnos/as y observará la actitud individual: consideración y respeto hacia los demás integrantes del grupo y hacia el profesor/a, trabajo en equipo, iniciativa y autonomía. Respeto de las normas medioambientales y de seguridad e higiene en el trabajo. Cuidado escrupuloso del material disponible para la realización de las prácticas.
- 6º- Corrección in situ por el profesor/a de la práctica efectuada.
- 7º- Resolución en el aula de los cuestionarios proporcionados (esto se hará solo en el caso de que el profesor proporcione cuestionarios para su resolución) y de los cuestionarios incluidos en cada tema del libro de texto sobre contenidos conceptuales del libro y cuando proceda, sobre información complementaria proporcionada por el profesor/a.
- 8º- Corrección por el profesor/a del cuestionario de elaboración individual y aclaración de dudas sobre el mismo.
- 9º- Corrección por el profesor/a de la ficha de trabajo elaborada durante la realización de la práctica.
- 10º- Resolución de exámenes sobre los contenidos conceptuales del libro y cuando proceda, sobre información complementaria proporcionada y explicada por el profesor/a.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.
 - b) Se ha interpretado la normativa aplicada en dibujo técnico, formatos, líneas de representación y simbología, entre otras.
 - c) Se ha realizado la toma de medidas del objeto para realizar su representación.
 - d) Se han identificado los cortes y secciones a representar en el croquis.
 - e) Se han interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos y documentación técnica, determinando la información contenida en éstos.
 - f) Se han dibujado las diferentes vistas, secciones y detalles del croquis, aplicando la simbología normalizada.
 - g) Se ha verificado que las medidas del croquis corresponden con las obtenidas en el proceso de medición de piezas, elementos o transformaciones a realizar.
-
- a) Se han descrito las técnicas de mecanizado básico y las herramientas y equipos a utilizar (limado, serrado, taladrado, roscado).
 - b) Se ha dibujado el croquis de la pieza que hay que mecanizar, determinando las formas, dimensiones y acabado superficial.

- c) Se ha determinado la secuencia de operaciones a realizar, seleccionando las herramientas, máquinas y útiles.
 - d) Se ha ejecutado el trazado de forma precisa para la realización de la pieza.
 - e) Se ha efectuado el ajuste de parámetros en las máquinas taladradoras, teniendo en cuenta el material a trabajar y el diámetro del taladro.
 - f) Se han mecanizado piezas manualmente mediante procesos de limado y serrado logrando el acabado superficial y dimensional especificado en croquis.
 - g) Se ha realizado el roscado de piezas interior y exteriormente, efectuando el taladrado y la selección de la varilla en función del cálculo efectuado.
 - h) Se han descrito las características y propiedades de los distintos materiales metálicos (fundición, acero, aluminio, entre otros) utilizados en la fabricación de vehículos.
 - i) Se ha verificado que las dimensiones y medidas finales de la pieza o elemento construido se ajustan a cotas definidas en croquis.
 - j) Se ha verificado que se cumplen las normas de seguridad personal y de protección ambiental establecidas.
-
- a) Se han aplicado las técnicas de diagnóstico para determinar las intervenciones a efectuar.
 - b) Se han relacionado los elementos de unión y ensamblado (tornillos, remaches, pegamentos, masillas y grapas) con los elementos a desmontar y montar.
 - c) Se ha interpretado la documentación técnica, relacionando su simbología con la unión de los elementos a sustituir.
 - d) Se han identificado los elementos amovibles, accesorios y guarnecidos a sustituir, seleccionando las herramientas y equipos a utilizar.
 - e) Se han realizado los cálculos de los parámetros para el ensamblado de elementos de unión.
 - f) Se han realizado desmontajes y montajes de elementos amovibles, determinando los parámetros que definen la unión, aplicando los procedimientos adecuados para realizarlo.
 - g) Se han realizado desmontajes y montajes de lunas, determinando los parámetros que definen la unión, aplicando los procedimientos adecuados para realizarlo.
 - h) Se ha realizado la sustitución de accesorios y guarnecidos según el método establecido.
 - i) Se ha verificado que las operaciones realizadas restituyen la funcionalidad y características de ensamblado a los elementos reparados o sustituidos.
 - j) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
-
- a) Se han descrito los métodos y ensayos utilizados para identificar el tipo de material que hay que mantener, así como su constitución y propiedades.

- b) Se han identificado las deformaciones y daños en la carrocería aplicando las técnicas de diagnóstico (visual, al tacto, lijado, peine de siluetas, entre otras).
 - c) Se han explicado las características y uso de equipos y herramientas empleadas en el conformado de elementos fijos teniendo en cuenta sus propiedades.
 - d) Se han descrito las técnicas utilizadas en los procesos de desabollado, (estirado, recogido y repaso de chapa).
 - e) Se han reparado deformaciones en elementos metálicos teniendo en cuenta las características, formas y accesibilidad.
 - f) Se han reparado elementos de materiales sintéticos realizando la preparación de los productos necesarios (catalizadores, resinas, entre otros), teniendo en cuenta sus características y propiedades.
 - g) Se ha verificado que las operaciones realizadas han devuelto las formas y características originales.
 - h) Se verifica que se cumplen las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
-
- a) Se ha descrito el despiece de los elementos que componen una carrocería, bastidor o cabina, relacionando los elementos con el tipo de unión y la simbología utilizada por el fabricante.
 - b) Se han descrito los procesos de separación de los elementos metálicos, así como las herramientas,

útiles y máquinas empleadas para quitar puntos y cordones de soldadura.

c) Se han identificado las zonas dañadas indicando los cortes y sustituciones según especificaciones técnicas del fabricante.

d) Se han realizado cortes y despuntes con los equipos y herramientas adecuadas, teniendo en cuenta el tipo de unión (solapada, tope, refuerzo, entre otras).

e) Se han descrito los sistemas de soldadura utilizados en la reparación de carrocerías (MIG-MAG, MIG-Brazing, sinérgica para aluminio, por puntos, entre otras) y los parámetros a tener en cuenta.

f) Se han realizado las uniones por soldadura teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante del vehículo y las máquinas utilizadas.

g) Se han realizado uniones y engatillados según especificaciones del fabricante.

h) Se ha verificado que las uniones efectuadas reúnen las especificaciones de calidad estipuladas y no presentan defectos.

i) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales, de protección personal y ambiental.

a) Se han interpretado la documentación técnica y la normativa que afecta a la transformación o alutillaje, enumerando los datos técnicos que la acompañan.

b) Se ha realizado la toma de medidas del objeto y de la transformación opcional para realizar su representación.

c) Se ha dibujado el croquis de acuerdo con la normativa o con la buena práctica, con la claridad y la limpieza requerida.

d) Se ha diseñado el utillaje y la transformación opcional, relacionando la solución constructiva, con los materiales y medios que se deben utilizar.

e) Se han valorado las posibles dificultades de ejecución y costes.

f) Se han propuesto posibles soluciones constructivas a los problemas planteados.

g) Se ha justificado la solución elegida desde el punto de vista de la seguridad y de su viabilidad constructiva.

h) Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

* Evaluación inicial

Los indicadores ó valores de desempeño de las actividades propuestas se valoraran de la siguiente forma:

Criterios de Evaluación:

a) Bajo: ≤ 4

No realiza la actividad.

No intenta responder ni muestra interés alguno.

b) Aceptable $5 \div 7$ Responde

de forma escueta

Comprende la pregunta pero no muestra conocimientos previos

Responde a algunas de actividades propuestas.

c) Alto ≥ 7

Nivel excepcional de conocimientos previos, entendiendo las preguntas

Desarrolla las acciones y su respuesta es completa.

Explicaciones claras e identifica los conceptos.

La evaluación y calificación de la consecución de los objetivos del área se hará en los siguientes términos:

RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS.

La recuperación de los criterios asociados a los exámenes de teoría de cada evaluación se hará a lo largo del período de recuperación del mes de junio. Si el profesor lo estima conveniente podrá realizar una recuperación parcial de los conocimientos de la evaluación correspondiente, en el siguiente trimestre. Aquellos alumnos que no asistan a las recuperaciones parciales, ya sea de manera justificada o injustificada les quedarán los contenidos pendientes para el período de recuperación del mes de junio. Bajo ningún concepto se repetirá una recuperación parcial, modificando las fechas de la misma, una vez que el profesor haya establecido dicha fecha de recuperación. Las recuperaciones se realizarán en las fechas que establezca el profesor.

La recuperación de criterios asociados a Prácticas de taller de cada evaluación parcial es una recuperación de carácter continuo, de manera que el alumno/a deberá haber efectuado y superado los criterios asociados a Prácticas de taller de las evaluaciones previas para poder realizar los procedimientos siguientes.

* 1, 2, 3, 4 cuando la evaluación sea negativa.

* 5, 6, 7, 8, 9, 10 cuando sea positiva.

El alumno deberá de superar en un 50% de criterios asociados a los exámenes de teoría (la nota de evaluación en lo referente a criterios asociados a exámenes será el resultado de la media de todos los controles realizados durante la misma. Para hallar la media será imprescindible tener al menos una calificación de 4 en cada uno de dichos controles) y en un 50% de criterios asociados a Prácticas de taller, de no ser así, obtendrá una evaluación con calificación negativa, debiendo recuperar la/las áreas no superadas.