

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF0124_2 Elementos Fijos

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

En el ámbito del mundo del transporte y mantenimiento de vehículos es necesario conocer los diferentes campos del mantenimiento de estructuras de carrocerías de vehículos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para los elementos fijos.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. ELEMENTOS FIJOS

UNIDAD FORMATIVA 1. DESMONTAJE Y SEPARACIÓN DE ELEMENTOS FIJOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE DESPUNTEADO.

1. Preparación del punto.
2. Taladrado con brocas específicas.
3. Despunteado de puntos en zonas de fácil y difícil acceso.
4. Fresado de puntos.
5. Desengatillado de pestañas en paneles.

6. Desbarbado de zonas con antigavilla y selladores.
7. Desbarbado de zonas con cera de cavidades.
8. Desfilado de pestañas en paneles.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE CORTE DE ELEMENTOS.

1. Representación gráfica: croquizado y acotado.
2. Trazado y preparación del corte.
3. Eliminación de pinturas con discos específicos.
4. Corte de elementos mediante herramientas manuales.
5. Corte de elementos mediante herramientas eléctricas y neumáticas.
6. Protección anticorrosiva en la zona de corte.
7. Conceptos asociados a los procesos de corte con herramientas y máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS Y ÚTILES NECESARIOS EN EL DESMONTAJE Y SEPARACIÓN DE ELEMENTOS FIJOS.

1. Cíncel manual y neumático.
2. Cortafríos.
3. Sierras: circular, de arco, neumática de vaivén y sierra orbital.
4. Mantas ignífugas.
5. Roedora.
6. Despunteadora.
7. Taladro eléctrico y manual.
8. Brocas intercambiables.
9. Brocas específicas para puntos de soldadura.
10. Amoladora.
11. Discos de desbarbar y de corte.
12. Martillos de golpear y de acabado.
13. Tases de chapista.
14. Limas de repasar.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE REPARACIÓN.

1. Método de sustitución total o parcial.
2. Técnica de utilización de los métodos de corte.
3. Método de protección anticorrosiva del elemento.
4. Normas técnicas del fabricante.
5. Técnica de despunteado en zonas de fácil y difícil acceso.
6. Método de desengatillamiento de pestañas en paneles.
7. Técnica de desfilado de pestañas en paneles.
8. Método de preparación y ajuste del recambio.

UNIDAD FORMATIVA 2. DESMONTAJE Y MONTAJE DE ELEMENTOS DE ALUMINIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIALES METÁLICOS MÁS UTILIZADOS EN LOS VEHÍCULOS.

1. Composición y propiedades de aleaciones férricas.
2. Utilización de aceros de alto límite elástico.
3. Diseño de una carrocería autoportante en acero y en aluminio.
4. Diseño de zonas deformables en el impacto.
5. Composición y propiedades de aleaciones ligeras (Al)
6. Variación de propiedades mediante tratamientos térmicos
7. - Características de materiales de metálicos.
8. - Comportamiento del material al golpeado.
9. - Comportamiento del material al calentarlo.
10. - Simbología de los fabricantes de los vehículos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y ÚTILES NECESARIOS EN EL

MONTAJE Y UNIÓN DE ELEMENTOS FIJOS Y ESTRUCTURALES.

1. Tases.
2. Martillos de acabado.
3. Equipos de soldadura:
4. - MIG/MAG.
5. - Soldadura blanda.
6. - Soldadura por puntos de resistencia.
7. Mordazas.
8. Despunteadora.
9. Alicates de filetear.
10. Amoladora.
11. Disco de:
12. - Corte.
13. - Desbarbar.
14. - Acero trenzado.
15. - Baja abrasión.
16. Taladro.
17. Espátulas.
18. Lijadora orbital.
19. Cortafríos.
20. Cíncel.
21. Manta ignífuga.
22. Mordazas autoblocantes.
23. Pistola neumática para sellador y cera de cavidades.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODOS DE SOLDEO.

1. Imprimaciones y desoxidantes utilizados en los procesos de soldeo.
2. Preparación de uniones y equipos de soldadura.
3. Materiales de aportación utilizados con los distintos métodos de soldadura.
4. Procedimientos de soldeo.
5. Eléctrica por puntos de resistencia.

6. MIG/MAG.
7. Soldadura blanda estaño/plomo.
8. Función, características y uso de los equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE UNIÓN.

1. Método de unión en una sustitución total o parcial.
2. Técnica de solape en zonas de corte.
3. Técnica de utilización de la soldadura blanda.
4. Método de engatillamiento de pestañas en paneles.
5. Técnica de presentación de piezas con elementos adyacentes.
6. Técnica de acondicionamiento y preparación de las pestañas a soldar.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE DESBARBADO.

1. Método de desbarbado con amoladora eléctrica.
2. Método de desbarbado en zonas con antigavillas y selladores.
3. Técnicas de utilización de discos de desbarbar, acero trenzado y baja abrasión.
4. Método de colocación de la manta ignífuga en zonas adyacentes.
5. Método de comprobación de los espesores de la chapa en base a los dados por el fabricante.
6. Técnica de aplicación de ceras de cavidades en las caras internas de la unión.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE ADHESIVO.

1. Valoración de resistencias de la unión:
2. - Tracción y compresión.
3. - Cortadura y cizalla.

4. - Desgarro.
5. - Papelado.
6. Tipos de adhesivos según su composición y características.
7. Diseño de la forma de la unión adhesiva:
8. - Solape.
9. - Placa.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE SOLDADURA.

1. Valoración de resistencias de la unión.
2. Valoración del calentamiento recibido y consecuencias.
3. Conformación con aplicación de calor.
4. Tipos de preparaciones de unión en elementos estructurales.
5. - Solape.
6. Ventajas y inconvenientes de los diferentes métodos de unión:
7. - Eléctrica por puntos.
8. - Mig/Mag.
9. Oxiacetilénica.
10. Tig.
11. Soldadura blanda.

UNIDAD FORMATIVA 3. MÉTODOS DE UNIÓN Y DESUNIÓN DE ELEMENTOS FIJOS ESTRUCTURALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIALES METÁLICOS MÁS UTILIZADOS EN LOS VEHÍCULOS.

1. Composición y propiedades de aleaciones férricas.
2. Utilización de aceros de alto límite elástico.
3. Diseño de una carrocería autoportante en acero y en aluminio.

4. Diseño de zonas deformables en el impacto.
5. Composición y propiedades de aleaciones ligeras (Al)
6. Variación de propiedades mediante tratamientos térmicos
7. - Características de materiales de metálicos.
8. - Comportamiento del material al golpeado.
9. - Comportamiento del material al calentarlo.
10. - Simbología de los fabricantes de los vehículos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y ÚTILES NECESARIOS EN EL MONTAJE Y UNIÓN DE ELEMENTOS FIJOS Y ESTRUCTURALES.

1. Tases.
2. Martillos de acabado.
3. Equipos de soldadura:
4. - MIG/MAG.
5. - Soldadura blanda.
6. - Soldadura por puntos de resistencia.
7. Mordazas.
8. Despunteadora.
9. Alicates de filetear.
10. Amoladora.
11. Disco de:
12. - Corte.
13. - Desbarbar.
14. - Acero trenzado.
15. - Baja abrasión.
16. Taladro.
17. Espátulas.
18. Lijadora orbital.
19. Cortafríos.
20. Cíncel.
21. Manta ignífuga.
22. Mordazas autoblocantes.

23. Pistola neumática para sellador y cera de cavidades.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODOS DE SOLDEO.

1. Imprimaciones y desoxidantes utilizados en los procesos de soldeo.
2. Preparación de uniones y equipos de soldadura.
3. Materiales de aportación utilizados con los distintos métodos de soldadura.
4. Procedimientos de soldeo.
5. Eléctrica por puntos de resistencia.
6. MIG/MAG.
7. Soldadura blanda estaño/plomo.
8. Función, características y uso de los equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE UNIÓN.

1. Método de unión en una sustitución total o parcial.
2. Técnica de solape en zonas de corte.
3. Técnica de utilización de la soldadura blanda.
4. Método de engatillamiento de pestañas en paneles.
5. Técnica de presentación de piezas con elementos adyacentes.
6. Técnica de acondicionamiento y preparación de las pestañas a soldar.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE DESBARBADO.

1. Método de desbarbado con amoladora eléctrica.
2. Método de desbarbado en zonas con antigavillas y selladores.
3. Técnicas de utilización de discos de desbarbar, acero trenzado y baja abrasión.
4. Método de colocación de la manta ignífuga en zonas adyacentes.
5. Método de comprobación de los espesores de la chapa en base a los dados por el fabricante.

6. Técnica de aplicación de ceras de cavidades en las caras internas de la unión.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE ADHESIVO.

1. Valoración de resistencias de la unión:
2. - Tracción y compresión.
3. - Cortadura y cizalla.
4. - Desgarro.
5. - Papelado.
6. Tipos de adhesivos según su composición y características.
7. Diseño de la forma de la unión adhesiva:
8. - Solape.
9. - Placa.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE SOLDADURA.

1. Valoración de resistencias de la unión.
2. Valoración del calentamiento recibido y consecuencias.
3. Conformación con aplicación de calor.
4. Tipos de preparaciones de unión en elementos estructurales.
5. - Solape.
6. Ventajas y inconvenientes de los diferentes métodos de unión:
7. - Eléctrica por puntos.
8. - Mig/Mag.
9. Oxiacetilénica.
10. Tig.
11. Soldadura blanda.



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es