

---

## PROGRAMA FORMATIVO

# MÉTODOS DE UNIÓN Y DESUNIÓN DE ELEMENTOS FIJOS ESTRUCTURALES

Código: 5772

➤ **Modalidad:** Distancia

➤ **Duración:** 80 horas

➤ **Objetivos:**

Adquirir los conocimientos básicos sobre los elementos estructurales del vehículo, los materiales empleados en su construcción y los distintos procedimientos y técnicas de soldeo para su reparación. Adquirir las habilidades para preparar los distintos tipos de uniones y ejecutar la soldadura eligiendo el método adecuado. Reconocer las directrices necesarias para comprobar y verificar mediante inspecciones y ensayos la calidad de una soldadura. Identificar y utilizar las herramientas relacionadas con las actividades de reparación y mantenimiento de la carrocería del automóvil. Realizar los distintos métodos y técnicas relacionadas con el desbarbado. Adquirir las directrices necesarias para valorar las distintas uniones mediante soldadura y uniones por adhesivos.

➤ **Contenidos:**

### Materiales metálicos más utilizados en los vehículos

Introducción

Composición y propiedades de aleaciones férricas

Utilización de aceros de alto límite elástico

Diseño de una carrocería autoportante en acero y en aluminio

Diseño de zonas deformables en el impacto

Composición y propiedades de aleaciones ligeras (Al)

Variación de propiedades mediante tratamientos térmicos

### Equipos y útiles necesarios en el montaje y unión de elementos fijos y estructurales

Introducción

Herramientas del taller de carrocería

Tases

Martillos de acabado

Equipos de soldadura

Mordazas

Despunteadora

Alicates de filetear

Amoladora

Discos

Taladro

Espátulas

Lijadora orbital

Cinzel o cortafríos

Manta ignífuga

Mordazas autoblocantes

Pistola neumática para sellador y cera de cavidades

## **PROGRAMA FORMATIVO**

### Métodos de soldeo

#### Introducción

Imprimaciones y desoxidantes utilizados en los procesos de soldeo  
Preparación de uniones y equipos de soldadura  
Materiales de aportación utilizados en los distintos métodos de soldadura  
Procedimientos de soldeo  
Eléctrica por puntos de resistencia  
MIG/MAG  
Soldadura blanda estaño-plomo  
Función, características y uso de los equipos

### Métodos y técnicas en los procesos de unión

#### Introducción

Método de unión en sustitución total o parcial  
Técnica de solape en zonas de corte  
Técnica de utilización de la soldadura blanda  
Método de engatillamiento de pestañas en paneles  
Técnica de presentación de piezas con elementos adyacentes  
Técnica de acondicionamiento y preparación de las pestañas de soldar

### Métodos y técnicas en los procesos de desbarbado

#### Introducción

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

### Valoraciones técnicas en la unión mediante adhesivo

#### Introducción

Valoración de resistencias de la unión  
Tipos de adhesivos según su composición y características  
Diseño de la forma de la unión adhesiva

### Valoraciones técnicas en la unión mediante soldadura

#### Introducción

Valoración de resistencias de la unión  
Valoración del calentamiento recibido y consecuencias  
Conformación con aplicación de calor  
Tipos de preparaciones con unión de elementos estructurales  
Ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de unión