

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

Técnico Profesional en Carpintería de Aluminio

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

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

OBJETIVOS

Con el presente curso de Técnico Profesional en Carpintería de Aluminio recibirá una formación especializada en la materia. En el mundo del metal es importante tener una formación especializada para poder realizar trabajos con acabados y calidad a la altura, pudiendo así destacar en un sector muy competido y en constante desarrollo. Conocer las técnicas de soldadura y montaje/desmontaje de elementos de aluminio es algo importante y necesario para poder trabajar y ejercer la profesión del metal especializado en aluminio.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE DESPUNTADO Y CORTE

1. Uniones: tipologías
2. Remaches
3. Taladrado con brocas específicas
4. - Técnicas de taladrado
5. - Brocas: tipologías
6. Representación gráfica
7. - Perspectiva axonométrica
8. - Perspectiva caballera
9. - Perspectiva isométrica

10. - Croquizado
11. - Acotado
12. - Tolerancias
13. Trazado y preparación del corte. Representación de cortes, detalles y secciones
14. Corte de elementos mediante herramientas manuales, eléctricas y neumáticas
15. - Herramientas manuales
16. - Herramientas eléctricas
17. - Herramientas neumáticas
18. Etapa previa al corte: aspectos a considerar
19. Protección anticorrosiva en la zona de corte
20. Despuntado de remaches
21. Fresado de remaches
22. - Fresadoras
23. Desbarbado de zonas con adhesivos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS DE SOLDEO Y UNIÓN DE ELEMENTOS DE ALUMINIO

1. Introducción a la soldadura
2. Tipos de soldadura
3. Selección del método de soldadura
4. - Cálculo de la unión
5. - Disposiciones generales
6. - Soldeo en ángulo. Características
7. - Soldeo a tope. Características
8. - Soldadura de la unión soldada
9. Elementos de aluminio: posibilidades de unión
10. - Roblonado
11. - Atornillado
12. - Soldado

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TECNOLOGÍA DE SOLDEO MIG

1. Fundamentos de la soldadura MIG

2. Ventajas y limitaciones del proceso
3. Aplicaciones del proceso
4. Analogías y diferencias entre MIG y MAC
5. Material base en el soldeo MIG: Aluminio
6. - Clasificación y designación
7. - Componentes de aleación. Influencia en la soldabilidad
8. - Características físicas, químicas y mecánicas
9. - Propiedades principales
10. - Manipulación
11. - Soldabilidad
12. - Aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESO DE SOLDEO MIG PARA ALUMINIO

1. Formas de las juntas
2. Normas para la preparación de chaflanes
3. Preparación de las uniones a soldar. Limpieza de los bordes
4. Método de punteado y su proceso de ejecución
5. Conocimiento de los elementos que componen la instalación de soldadura MIG para aluminio: Generador de corriente: Máquina sinérgica. Unidad de alimentación del hilo. Botellas de gas inerte. Manorreductor-caudalímetro. Gases industriales para el soldeo
6. Instalación, puesta a punto y manejo de la instalación de soldadura MIG para aluminio
7. Mantenimiento de primer nivel de la instalación de soldadura
8. Útiles de sujeción
9. Tipos de gases inertes utilizados, sus características, aplicaciones e influencia en el proceso de soldeo
10. Tipos de hilos utilizados, diámetros, designación, composición, características y aplicaciones. Formas de conservación
11. Formas de transferencia
12. Conocimiento y regulación de los parámetros principales en la soldadura MIG de aluminio: Polaridad de la corriente. Diámetro del hilo. Intensidad de corriente. Tensión. Caudal de gas. Longitud libre del hilo
13. Selección el material de aporte
14. Técnicas de soldeo en las diferentes posiciones de soldeo

15. Inclinação de la pistola según junta y posición de soldeo
16. Distribución de los diferentes cordones de penetración, relleno y peinado
17. Limpieza final de la soldadura
18. Medidas de limpieza en la preparación, ejecución y acabado de la soldadura
19. Ensayos a los que se somete el cordón de soldadura
20. Tipos de defectos más comunes: Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos. Causas y correcciones
21. Aplicación práctica de soldeo de chapas, perfiles y tubos de aluminio con hilo sólido

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESO DE PROYECCIÓN TÉRMICA POR ARCO

1. Fundamentos de la proyección térmica por arco
2. Características del equipo de proyección térmica por arco. Descripción de elementos y accesorios. Conservación de los equipos
3. Metales base y metales de aporte
4. Preparación de la superficie a proyectar
5. Variables a tener en cuenta en la proyección térmica
6. Aplicaciones típicas
7. Inspección visual. Detección y análisis de defectos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA MIG Y LA PROYECCIÓN TÉRMICA POR ARCO

1. Evaluación de riesgos en el soldeo MIG y la proyección térmica por arco
2. Normas de seguridad y elementos de protección
3. Utilización de equipos de protección individual
4. Gestión medioambiental. Tratamiento de residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TECNOLOGÍA DEL SOLDEO TIG DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES

1. Características y soldabilidad de los materiales (Aluminio y sus aleaciones)
2. Zonas de la unión soldada
3. Material base (aluminio y sus aleaciones)
4. Relación de los electrodos de tungsteno y las varillas de aportación en función del material base
5. - Afilado del extremo del electrodo
6. - Influencia del diámetro de la boquilla en la protección y aportación del cordón
7. Conocimiento e influencia de los parámetros a regular en la soldadura TIG del aluminio y sus aleaciones
8. - Diámetro de la boquilla
9. - Caudal de gas
10. - Diámetro del metal de aportación, etc.
11. Comprobación de los parámetros eléctricos establecidos con pinza voltiamperimétrica
12. Ventajas de la soldadura TIG en el aluminio y sus aleaciones
13. Imperfecciones de la soldadura y posibles problemas particulares del soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones
14. Calidad de la soldadura TIG en otros materiales según especificaciones técnicas de homologación

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE CHAPAS Y PERFILES EN MATERIALES DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES

1. Técnicas operativas de soldeo TIG en materiales de aluminio y sus aleaciones en función de las juntas y posiciones
2. Tipos y características de los perfiles normalizados en materiales de aluminio y sus aleaciones
3. Preparación de los chaflanes para el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones
4. Técnicas de limpieza de bordes a soldar: tiempo máximo de eficacia
5. Normas de preparación de bordes
6. Regulación de los parámetros en la soldadura TIG en materiales de aluminio y sus aleaciones
7. Varillas normalizadas al material base a soldar y limpieza de las mismas

8. Técnicas de punteado en chapas y perfiles en materiales de aluminio y sus aleaciones
9. Normas de punteado y preparación de las juntas en chapas y perfiles en materiales de aluminio y sus aleaciones
10. Técnicas operativas para las distintas posiciones en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones
11. - Penetración
12. - Relleno
13. - Peinado
14. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo
15. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno
16. Tratamientos térmicos aplicados durante el proceso de soldeo del aluminio y sus aleaciones
17. Tratamientos de presoldo y postsoldo aplicados en el proceso de soldeo de chapas y perfiles de materiales de aluminio y aleaciones
18. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope, ángulos y solapes en posición horizontal
19. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope y ángulos en posición vertical
20. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope en cornisa
21. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope y ángulos bajo techo
22. Aplicación práctica de soldeo de perfiles de Aluminio en todas las posiciones
23. Inspección de la soldadura TIG de chapas de aluminio y sus aleaciones
24. - Inspección visual de las soldaduras TIG de aluminio y sus aleaciones
25. - Defectología de las soldaduras TIG de aluminio y sus aleaciones. Causas
26. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG
27. - Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones
28. - Causas y correcciones de los defectos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE TUBOS EN MATERIALES DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES

1. Técnicas operativas de soldeo TIG de tubos de aluminio y sus aleaciones en función de las juntas y posiciones
2. Preparación de los chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones

3. Técnicas de limpieza de los chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones
4. Regulación de los parámetros en la soldadura TIG de tubos
5. Técnicas de punteado chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones
6. Técnicas operativas para las distintas posiciones chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones
7. - Penetración
8. - Relleno
9. - Peinado
10. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo
11. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno
12. Tratamientos térmicos aplicados al proceso de soldeo de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones
13. Tratamientos de presoldo y postsoldo aplicados en el proceso de soldeo de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones
14. Perforaciones y rechupes en la penetración al depositar relleno
15. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG tubos de aluminio y sus aleaciones con material de aportación seleccionado en función del metal base
16. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG tubos de aluminio y sus aleaciones en distintas posiciones
17. Aplicación práctica de soldeo tubos a virolas y bridas a tubos
18. Inspección de la soldadura TIG de tubos en distintos materiales
19. - Inspección visual de las soldaduras TIG de tubos de aluminio y sus aleaciones
20. - Defectología
21. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG de tubos
22. - Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones
23. - Causas y correcciones de los defectos

UNIDAD DIDÁCTICA 10. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA TIG DE ALUMINIO, COBRE Y OTRAS ALEACIONES

1. Evaluación de riesgos en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones
2. Normas de seguridad y elementos de protección
3. Utilización de equipos de protección individual
4. Gestión medioambiental. Tratamientos de residuos



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