ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

# LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

# Guía del Curso

# UF1626 Soldadura TIG de Acero Carbono

---

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

---

## OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad UF1626 Soldadura TIG de acero carbono, del Módulo Formativo MF0100_2 Soldadura con arco bajo gas protector conelectrodo no consumible, regulado en el Real Decreto 1525/2011, de 31 de octubre, modificado por el RD 618/2013, de 2 de agosto, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para el soldadura TIG de acero carbono.

## CONTENIDOS

### UNIDAD FORMATIVA 1. SOLDADURA TIG DE ACERO CARBONO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DEL SOLDEO TIG

1. Fundamentos de la soldadura TIG soldadura con arco, bajo gas protector, con electrodo no consumible (TIG)
2. Normas aplicables
3. Gases de protección en la soldadura TIG: Tipos, características y aplicaciones. Función de los gases inertes empleados en soldadura TIG
4. Electrodos de Tungsteno y material de aportación para el TIG
5. Electrodo de Tungsteno
6. - Características y tamaño

7. - Selección y clasificación
8. - Longitud de salida de la tobera
9. - Contaminación
10. - Normas
11. Conocimiento e influencia de los parámetros a regular en la soldadura TIG
12. Ventajas de la soldadura TIG: Ausencia de escoria. Posiciones Salpicaduras Material base
13. Utillajes empleados en las uniones
14. Transformaciones de los materiales
15. Tratamiento térmico controlado
16. Ensayos destructivos y no destructivos
17. Imperfecciones de la soldadura y posibles problemas particulares del TIG

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS DE SOLDEO TIG

1. Instalación, puesta a punto y manejo de la instalación de soldadura TIG acero al carbono
2. Conocimiento de los elementos que componen la instalación de soldadura TIG
3. Mantenimiento del equipo de soldeo TIG
4. Fuentes de energía para el soldeo TIG

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE CHAPAS Y PERFILES DE ACERO AL CARBONO

1. Características y soldabilidad de los aceros al carbono. Zonas de la unión soldada
2. Técnicas operativas de soldeo TIG acero al carbono en función de las juntas y posiciones
3. Tipos y características de los perfiles normalizados
4. Preparación de los chaflanes de soldeo TIG de chapas y perfiles de acero al carbono
5. Técnicas de limpieza de los chaflanes de soldeo TIG de acero al carbono
6. Regulación de los parámetros en la soldadura TIG de chapa y perfiles acero al carbono
7. Técnicas de punteado de soldeo TIG de chapas y perfiles de acero al carbono
8. Técnicas operativas para las distintas posiciones: Penetración. Relleno. Peinado, en el soldeo TIG de chapas y perfiles de acero al carbono
9. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo
10. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno
11. Técnicas de cebado y descebado soldando con TIG chapas y perfiles acero al carbono

12. Técnicas de resanado de cordones, descolgamientos y mordeduras
13. Tratamientos de presoldeo y postsoldeo
14. Perforaciones y rechupes en la penetración al depositar relleno
15. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG chapas y perfiles acero al carbono con material de aportación seleccionado en función del metal base: Punteado. Preparación de bordes. Resanado. Soldeo de cordones de relleno y peinado
16. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG chapas y perfiles acero al carbono en las posiciones: Horizontal. Cornisa. Vertical. Bajo techo
17. Inspección de la soldadura TIG de acero al carbono de chapas y perfiles
18. - Inspección visual
19. - Defectos. Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos. Causas y correcciones de los defectos
20. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE TUBOS DE ACERO AL CARBONO

1. Técnicas operativas de soldeo TIG de tubos acero al carbono en función de las juntas y posiciones: Espaciadores para mantener una separación adecuada. Eliminación de soldadura defectuosa mediante esmerilado
2. Preparación de los chaflanes para el soldeo TIG de tubos de acero al carbono
3. Técnicas de limpieza de los chaflanes para el soldeo TIG de tubos de acero al carbono
4. Regulación de los parámetros en la soldadura TIG de tubos acero al carbono
5. Técnicas de punteado para el soldeo TIG de tubos de acero al carbono
6. Técnicas operativas para las distintas posiciones: Penetración. Relleno. Peinado
7. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo
8. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno
9. Técnicas de cebado y descebado soldando con TIG tubos acero al carbono
10. Técnicas de resanado de cordones, descolgamientos y mordeduras
11. Tratamientos de presoldeo y postsoldeo
12. Perforaciones y rechupes en la penetración al depositar relleno
13. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG tubos acero al carbono con material de aportación seleccionado en función del metal base: Punteado. Preparación de bordes. Resanado. Soldeo de cordones de relleno y peinado

14. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG tubos acero al carbono en las distintas posiciones
15. Inspección de la soldadura TIG de tubos de acero al carbono
16. - Inspección visual
17. - Defectos. Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos. Causas y correcciones de los defectos
18. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA TIG DE ACERO AL CARBONO

1. Evaluación de riesgos en el soldeo TIG acero al carbono
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

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS