ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso
Curso de Soldadura por Arco Eléctrico con Electrodo Recubierto (MMA)

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online
Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

El presente curso de Soldadura por Arco Eléctrico con Electrodo Recubierto (MMA) adquiere su importancia en el mundo en los procesos constructivos de montaje y en la calderería, a través de la necesidad de conocer las diferentes técnicas y pautas a seguir para realizar una soldadura con garantías. Por ello, el objetivo principal de este curso de Soldadura por Arco Eléctrico con Electrodo Recubierto (MMA) será el desarrollo de las características, técnicas y pautas a seguir para la realización de soldaduras por arco eléctrico con electrodo recubierto (MMA).

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS DE INTERÉS

1. Metales: introducción
2. - Características de los metales
3. - Tipos de metales
4. - Acero
5. Conceptos de electricidad
6. - La materia

7. - La electricidad, ¿cómo surge?
8. - Magnitudes eléctricas
9. - Cargas eléctricas
10. - Ley de Coulomb
11. - Corriente eléctrica
12. - Circuito eléctrico
13. - Ley de Ohm

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SOLDADURA

1. Introducción a la soldadura
2. Tipos de soldaduras
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 una unión aislada

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SOLDADURA ELÉCTRICA POR ARCO

1. Soldadura por arco eléctrico: aspectos fundamentales
2. - Arco eléctrico
3. - Propiedades del arco
4. - Cordón de soldadura
5. Soldadura por arco: tipologías
6. - Soldadura manual
7. - Soldadura bajo arco sumergido
8. - Soldadura con gas
9. - Soldeo semiautómatico (MIG-MAG)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES DE UN EQUIPO DE SOLDADURA PARA MMA

1. Fuente de potencia
2. - Corriente empleada
3. Equipos complementarios
4. - Pinza porta-electrodo
5. - Conexión a masa
6. Electrodos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELECTRODOS

1. Generalidades
2. Características físicas de los electrodos
3. Clasificación
4. Electrodos recubiertos
5. - Revestimiento: tipologías
6. - Conservación y manipulación
7. Normativa y simbolización de electrodos recubiertos
8. Selección del electrodo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRE-SOLDADURA

1. Preparación, separación y nivelación de bordes
2. Punteado e inspecciones
3. Tipos de juntas y posiciones de soldadura
4. - Características de los tipos de unión
5. Parámetros de soldadura
6. - Posiciones de soldadura
7. - Inclinación del electrodo
8. - Longitud del arco
9. - Movimiento y avance del electrodo
10. - Diámetro del electrodo
11. - Intensidad de soldeo
12. - Longitud del arco
13. - Velocidad de desplazamiento

14. - Orientación del electrodo
15. Cebado del arco
16. Observación del baño de fusión

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE SOLDADURA

1. Procedimientos para la realización de cordones de soldadura
2. - Inicios del cordón
3. - Eliminación de cráter
4. - Terminaciones
5. - Empalmes
6. - Realización de la soldadura
7. Cordones: tipologías
8. - Cordones de penetración
9. - Cordones de relleno
10. - Cordones de peinado

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DEFECTOS: TENSIONES EN SOLDADURA

1. Introducción a las tensiones
2. Tensiones de origen térmico
3. - Dilataciones
4. - Contracciones
5. Tensiones debidas a la ejecución de la soldadura
6. Métodos para prevenir, atenuar y corregir las tensiones y deformaciones de origen térmico
7. Efectos del arco: soplo magnético
8. Otros defectos
9. - Mordeduras
10. - Inclusiones de escoria
11. - Porosidad
12. - Grietas
13. - Falta de fusión en los bordes
14. - Falta de penetración

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN OPERACIONES DE SOLDEO

1. Consideraciones generales
2. Ropa de trabajo
3. Filtros de protección para pantallas de soldadura
4. - Pantalla de soldadura
5. Guantes de protección
6. Mascarillas y filtros de protección para las vías respiratorias

UNIDAD DIDÁCTICA 10. REPRESENTACIÓN Y SIMBOLOGÍA

1. Normas que regulan la simbolización en soldadura
2. Partes de un símbolo de soldadura
3. Significado y localización de los elementos de un símbolo de soldadura
4. Tipos y simbolización de los procesos de soldadura
5. Símbolos básicos de soldadura

6. Símbolos suplementarios
7. Símbolos de acabado
8. Posición de los símbolos en los dibujos
9. Dimensiones de las soldaduras y su inscripción
10. Indicaciones complementarias

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