SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA POR OXIGÁS

SKU: EVOL-7793-iNO-B | **Categorías:** INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO, Montaje y Mantenimiento de Instalaciones

INFORMACIÓN DEL CURSO

Horas	200
Acreditado por Universidad	NO
Créditos ECTS	0

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

Soldadura y Proyección Térmica por Oxigás

Objetivos

En el ámbito del mundo de la fabricación mecánica es necesario conocer la soldadura OXIGÁS y soldadura MIG/MAG así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer la soldadura y proyección térmica por OXIGÁS.

Contenidos

1. MÓDULO 1. SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA POR OXIGÁS

UNIDAD FORMATIVA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS EN SOLDADURA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SIMBOLOGÍA EN SOLDADURA.

1. Tipos de soldaduras.
2. Posiciones de soldeo.
3. Tipos de uniones.
4. Preparación de bordes.
5. Normas que regulan la simbolización en soldadura.
6. Partes de un símbolo de soldadura.

7. Significado y localización de los elementos de un símbolo de soldadura.
8. Tipos y simbolización de los procesos de soldadura.
9. Símbolos básicos de soldadura.
10. Símbolos suplementarios.
11. Símbolos de acabado.
12. Posición de los símbolos en los dibujos.
13. Dimensiones de las soldaduras y su inscripción.
14. Indicaciones complementarias.
15. Normativa y simbolización de electrodos revestidos.
16. Aplicación práctica de interpretación de símbolos de soldadura.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMATIVA EMPLEADA EN LOS PLANOS DE SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA.

1. Clasificación y características de los sistemas de representación gráfica.
2. Estudio de las vistas de un objeto en el dibujo.
3. Tipos de líneas empleadas en los planos. Denominación y aplicación.
4. Representación de cortes, detalles y secciones.
5. El acotado en el dibujo. Normas de acotado.
6. Escalas más usuales. Uso del escalímetro.
7. Tolerancias.
8. Croquizado de piezas.
9. Simbología empleada en los planos.
10. Tipos de formatos y cajetines en los planos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA.

1. Representación de elementos normalizados.
2. Representación gráfica de perfiles.
3. Representación de materiales.
4. Representación de tratamientos térmicos y superficiales.
5. Lista de materiales.
6. Aplicación práctica de interpretación de planos de soldadura.

UNIDAD FORMATIVA 2. PROCESOS DE CORTE Y PREPARACIÓN DE BORDES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD EN EL CORTE DE CHAPAS Y PERFILES METÁLICOS.

1. Factores de riesgo en el corte.
2. Normas de seguridad y manipulación en el corte.
3. Medidas de prevención: Utilización de equipos de protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES CON OXICORTE.

1. Fundamentos y tecnología del oxicorte.
2. Características del equipo y elementos auxiliares que componen la instalación del equipo de oxicorte manual:
3. - Componentes del equipo. Instalación.
4. - Gases empleados en oxicorte. Influencia del gas sobre el proceso de corte.
5. Técnicas operativas con oxicorte:
6. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
7. - Variables a tener en cuenta en el proceso de oxicorte manual.
8. - Retrocesos del oxicorte.
9. - Velocidades de corte en relación con el material y el espesor de las piezas.
10. Defectos del oxicorte: causas y correcciones.
11. Mantenimiento básico.
12. Aplicación práctica de corte de chapas, perfiles y tubos con oxicorte.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES CON ARCOPLASMA.

1. Fundamentos y tecnología del arcoplasma.
2. Características del equipo y elementos auxiliares que componen la instalación del equipo de arcoplasma manual:
3. - Componentes del equipo. Instalación.
4. - Gases plasmágenos. Características e influencia del gas sobre el proceso de corte.
5. - Tipos y características de los electrodos y portaelectrodos para el arcoplasma.
6. Técnicas operativas con arcoplasma:
7. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
8. - Variables a tener en cuenta en el proceso de arcoplasma manual.
9. - Velocidades de corte en relación con el material y el espesor de las piezas.
10. Defectos del arcoplasma: causas y correcciones.
11. Mantenimiento básico.
12. Aplicación práctica de corte de chapas, perfiles y tubos con arcoplasma.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES POR ARCO AIRE.

1. Uso en la preparación de bordes en soldaduras y resanado de piezas defectuosas.
2. Características del equipo y elementos auxiliares:
3. - Componentes del equipo.
4. Técnicas operativas con arco aire:
5. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
6. - Variables a tener en cuenta en el proceso de arco aire.
7. Defectos del corte por arco aire: causas y correcciones.
8. Mantenimiento básico.
9. Aplicación práctica de corte por arco aire.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CORTE MECÁNICO DE CHAPAS Y PERFILES.

1. Equipos de corte mecánico:
2. - Tipos, características.
3. Mantenimiento básico.
4. Aplicación práctica de corte mecánico.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MÁQUINAS DE CORTE CON OXICORTE Y PLASMA AUTOMÁTICAS.

1. Máquinas de corte por lectura óptica.
2. Máquinas tipo pórtico automatizadas con CNC.
3. Elementos principales de una instalación automática:
4. - Sistema óptico de seguimiento de plantillas y planos (máquina de lectura óptica).
5. - Cabezal o soporte de sujeción del portasoplete o portaelectrodo, simple o múltiple.
6. - Sistemas de regulación manual, automático o integrado.
7. - Sistemas de control de altura del soplete o portaelectrodo por sonda eléctrica o de contacto.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MEDICIÓN, VERIFICACIÓN Y CONTROL EN EL CORTE.

1. Tolerancias: características a controlar.
2. Útiles de medida y comprobación.
3. Control dimensional del producto final: comprobación del ajuste a las tolerancias marcadas.

UNIDAD FORMATIVA 3. SOLDADURA OXIGÁS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE SOLDADURA.

1. Normas internación.
2. Normas internaciones más usuales.
3. Concepto de soldabilidad.
4. Clasificación, aplicación y soldabilidad de los metales férreos y no férreos.
5. Dimensiones comerciales de chapas, perfiles y tubos.
6. Estudio de la deformación plástica de los metales.
7. Tipos y características del metal base y metal de aportación.
8. Balance térmico de los procesos de soldeo.
9. Zonas de la unión soldada.
10. Velocidad de enfriamiento de la soldadura.
11. Precalentamiento.
12. Dilataciones, contracciones, deformaciones y tensiones producidas en la soldadura. Causas, consecuencias y corrección.
13. Tipos y aplicación de los tratamientos térmicos post-soldadura.
14. Especificaciones de un procedimiento de soldadura. Parámetros de soldeo a tener en cuenta.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO DE SOLDEO POR OXIGÁS.

1. Características del equipo de soldeo oxigás, descripción de los elementos y accesorios:
2. - Botellas de oxigeno y acetileno
3. - Manorreductores
4. - Mangueras
5. - Válvulas antirretroceso
6. - Sopletes
7. - Boquillas
8. Características y propiedades de los gases empleados en el soldeo oxigás. Presiones y regulación de los gases. Embotellado de los gases.
9. Características y aplicaciones de los diferentes tipos de llama. Encendido, regulación y apagado de la llama. Zonas de la llama.
10. Instalación, puesta a punto y manejo del equipo de soldeo por oxigás.
11. Mantenimiento de primer nivel del equipo de soldeo por oxigás.
12. Variables a tener en cuenta en el soldeo oxigás.
13. Técnicas de soldeo para soldeo oxigás.
14. Selección de los parámetros de soldeo.
15. Aplicación práctica de soldeo oxigás de chapas, perfiles y tubos de acero al carbono.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSPECCIÓN DE LAS UNIONES SOLDADAS.

1. Códigos y normas de inspección.
2. Inspección visual antes, durante y después de la soldadura.
3. Tipos y detección de defectos internos y externos de soldadura. Causas y correcciones.
4. Ensayos no destructivos usados para la detección de errores de soldadura: tipos, descripción, técnica, etapas y desarrollo de cada ensayo. Interpretación de resultados.
5. Utilización de cada ensayo para la localización de diferentes defectos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESO DE PROYECCIÓN TÉRMICA POR OXIGÁS

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

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA Y LA PROYECCIÓN TÉRMICA.

1. Técnicas y elementos de protección. Evaluación de riesgos.

2. Gestión medioambiental. Tratamiento de residuos.
3. Aspectos legislativos y normativos.

¡Determina la potencia del fuego y la precisión del nuevo emotivo curso online de Soldadura y Proyección Térmica por Oxigás! Sumérgete en un mundo de creatividad y destreza, donde aprenderás a dominar las técnicas más avanzadas para unir metales y aplicar recubrimientos protectores con una precisión asombrosa.

En este caso, conviértete en un verdadero artista del metal, aprendiendo a utilizar el oxígeno y el gas combustible para crear soldaduras fuertes y duraderas, así como proyecciones térmicas que protegerán las superficies de la corrosión el desgaste. Te permitirán perfeccionar tus habilidades y alcanzar un nivel profesional en la soldadura y proyección térmica por oxigás.

Conviértete en un maestro del fuego y la precisión, adquiriendo conocimientos especializados sobre los diferentes tipos de gases, equipos y técnicas utilizadas en la soldadura y proyección térmica por oxigás.

Creemos que te puede interesar este curso: Soldadura MIG de Acero Inoxidable y Aluminio

O tal vez este otro: Soldadura TIG de Aluminio y Aleaciones

Síguenos en: Instagram