

TÉCNICO EN SOLDADURA

TÉCNICO EN SOLDADURA

Duración: 300 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: Semi-Presencial

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2026

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



© icaformación2026

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. MÓDULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SOLDEO OXIACETILÉNICO

1. Generalidades del proceso
2. - Equipo de soldeo oxiacetilénico y oxicorte
3. - Producción de los gases usados en la soldadura
4. Presión de trabajo y ajuste de la llama
5. Técnica operativa
6. Tipos de llamas y usos
7. - Llama carbonizante o carburante
8. - Llama neutral
9. - Llama oxidante
10. Seguridad durante el soldeo oxiacetilénico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OXICORTE

1. Fundamentos del oxicorte
2. Tecnología del oxicorte
3. Retrocesos en el oxicorte
4. Válvulas de seguridad
5. Temperatura de la llama del soplete
6. - Gases empleados en oxicorte, características
7. Presiones y consumos de los gases empleados
8. Boquillas de caldeo y de corte
9. - Espesores a cortar
10. - Velocidad de corte
11. Seguridad e Higiene: Oxicorte, protección y riesgos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CORTE POR PLASMA

1. Tecnología del arco plasma
2. Estado plasma de los gases: Ionización
3. - Temperaturas del arco plasma
4. Gases plasmágenos: argón, hidrógeno, nitrógeno, aire
5. Electrodos y porta-electrodos para el arco plasma: diámetros, longitudes, tipos
6. Arco plasma: Transferido y no transferido
7. Variables fundamentales del proceso de corte por arco plasma
8. - Energía empleada alta frecuencia
9. - Gases empleados disociación del gas
10. - Caudal y presión de los gases
11. - Distancia boquilla-pieza

© icaformación2026

12. - Velocidad de corte
13. Seguridad e Higiene: Arco-plasma, protección y riesgos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SOLDEO ELÉCTRICO AL ARCO CON ELECTRODOS REVESTIDOS I

1. Conceptos básicos de electricidad y su aplicación a la soldadura
2. Conceptos básicos de electricidad: tensión, intensidad, ley de Ohm
3. Características del arco eléctrico
4. Tecnología de la soldadura por arco con electrodos revestidos
5. Tecnología del soldeo con electrodos revestidos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SOLDEO ELÉCTRICO AL ARCO CON ELECTRODOS REVESTIDOS II

1. Tecnología de los elementos que componen la instalación de soldadura eléctrica manual
2. - Tecnología del dispositivo
3. - Aplicación y ventajas
4. Características de las herramientas manuales
5. Material de aportación: electrodos y normas de aplicación relacionadas
6. - Electrodo
7. - Identificación de electrodos
8. - Elección del electrodo adecuado
9. Características, aplicaciones y regulación de los transformadores y rectificadores empleados en la soldadura por arco
10. Seguridad e higiene aplicada en el trabajo del soldador
11. Cristales inactínicos de protección, clases, intensidad, conservación (UNE 14071-80)
12. Elementos de protección utilizados

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE SOLDEO ELÉCTRICO AL ARCO

1. Normas sobre preparaciones de bordes y punteado
2. Preparación, separación y nivelación de bordes
3. Tipos de juntas y posiciones de soldadura
4. - Características de los tipos de unión
5. - Posiciones para soldar
6. - Métodos de soldadura continua y discontinua
7. Operatoria a seguir en el soldeo de las distintas posiciones, inclinación del electrodo, arco corto o largo, movimiento y avance del electrodo
8. - Punteado de las piezas
9. - Normativa y limpieza
10. Procedimientos a emplear en: inicios del cordón, empalmes, terminaciones y eliminación de cráter
11. Cordones de penetración, de relleno y peinado; técnicas operativas
12. Secuencias y métodos operativos, según tipo de junta y disposición de la estructura
13. Dilataciones y contracciones
14. Deformaciones y tensiones

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA MAG

1. Parámetros principales en la soldadura MAG
2. - Polaridad de la corriente de soldadura
3. - Diámetro del hilo
4. - Intensidad de corriente de soldadura en función de la velocidad del hilo y su diámetro
5. - Tensión
6. - Caudal de gas. Longitud libre del hilo
7. Conocimientos de los elementos que componen la instalación de soldadura MAG
8. - Características de la fuente de corriente de soldadura. Regulación de la tensión e intensidad
9. - Unidad de alimentación de hilo: carrete de hilo, tren de arrastre, rodillos para diferentes diámetros de hilo, presión de arrastre, velocidad de hilo
10. - Botellas de gas CO2 y mezclas
11. - Manorreductores-caudalímetro
12. - Calentador de gas
13. Características y regímenes del arco eléctrico
14. - Spray Arc.: tensiones superiores a 22V. e intensidad superior a 170A. Gas empleado
15. - Short-Arc.: tensiones inferiores a 22V. e intensidades inferiores a 170A
16. Equipo de protección: chaqueta y mandil de cuero-cromo, y pantalla de cristal inactínico

UNIDAD DIDÁCTICA 8. GASES EMPLEADOS EN LA SOLDADURA MAG

1. Influencia de las propiedades del gas CO2 en el aspecto de la soldadura
2. Influencia de las propiedades de los gases inertes en el proceso de soldadura
3. - Argón
4. - Helio
5. - Mezcla de Argón y Helio
6. Influencia de las mezclas de gas de protección en la penetración y aspecto del cordón
7. Caudal de gas para cada proceso de soldadura. Influencia del caudal regulado
8. Nocividad del CO2
9. Ventilación en los lugares de trabajo angostos

© icaformación2026

UNIDAD DIDÁCTICA 9. TÉCNICA DE SOLDEO EN LA SOLDADURA MAG

1. Características y conservación de la pistola de soldar
2. - Toberas
3. - Boquillas (tubo de contacto)
4. - Limpieza
5. Inclinación de la pistola, movimiento lineal, circular a impulsos o pendular
6. Sentido de avance en aportación de material
7. Técnica de soldeo en las diferentes posiciones de soldadura con hilo continuo
8. Defectos más comunes: falta de fusión, penetración excesiva o insuficiente, porosidad superficial o interna, cordón discontinuo, fisuración del cordón y desarrollo

9. MÓDULO 2. EQUIPOS PARA EL PROCESO SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS:

10. Introducción a la soldadura por arco eléctrico
11. Preparación de materiales para soldadura por arco eléctrico
12. Prefijación de elementos
13. Ejecución de la soldadura por arco eléctrico
14. Limpieza de escoria y refinado de la soldadura por arco eléctrico
15. Recomendaciones y equipos de protección

Interpretación de Planos de Soldadura

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.

Prevención de Riesgos Laborales en Soldadura

1. MÓDULO 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DEL METAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

© icaformación2026

1. El trabajo y la salud.

© icaformación2026

2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
6. Organismos públicos relacionados con las seguridad y salud en el trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio de trabajo
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIONES EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TRABAJOS DE SOLDADURA

1. Riesgos y Medidas Preventivas en Trabajos de Soldadura
2. Procedimiento Seguro de Trabajo General para el Proceso de Soldadura
3. Ropa de Trabajo Específica y EPI (Equipo de Protección Individual)
4. Clasificación de los Procedimientos de Soldadura
5. Procedimiento Seguro de Trabajo para la Soldadura por Oxigás
6. Normas de Seguridad Específicas para la Soldadura al Arco Eléctrico
7. Procedimiento Seguro de Trabajo para la Soldadura por Resistencia
8. Procedimientos Seguros de Trabajo para la Soldadura por Partículas de Alta Energía
9. Soldadura sin Fusión
10. Soldadura Fuerte y Soldadura Banda
11. Riesgos y Medidas Preventivas en Contacto Eléctrico
12. Riesgos y Medidas Preventivas en Incendios
13. Riesgos y Medidas Preventivas en Soldadura en Espacios Confinados
14. Riesgos y Medidas Preventivas en Soldadura en Altura

© icaformación2026