

MF1143_2 CONFORMADO Y ARMADO DE TUBERÍAS



350,00 € - 425,00 €

En el ámbito de la fabricación mecánica y construcción metálica en particular, es muy importante proceder de forma correcta en la realización operaciones de elaboración, ensamble y montaje de tuberías, accesorios y elementos incorporados, así como operaciones básicas de unión, siguiendo los procedimientos establecidos, interpretando planos y documentación técnica, atendiendo y respetando en todo momento las normas de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el conformado y armado de tuberías.

Categorías: [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#) |

INFORMACIÓN

Duración	160 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS

Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
Precio	Particular, Empresa

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. MÓDULO 1. CONFORMADO Y ARMADO DE TUBERÍAS

UNIDAD FORMATIVA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS EN LA FABRICACIÓN DE TUBERÍAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GEOMETRÍA APLICADA AL TRAZADO DE TUBERÍAS.

1. Definición de rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros y curvas cerradas planas.
2. Rectas perpendiculares, oblicuas y paralelas.
3. Triángulos:
4. - Valor de los ángulos (Teorema de Pitágoras).
5. Cuadriláteros.
6. La circunferencia:
7. - Rectas o segmentos relacionados.
8. - División de la circunferencia.
9. - Longitud de su desarrollo.
10. Espirales: aplicación de las mismas.
11. Óvalo, aovada, elipse.
12. La parábola: su aplicación en tuberías.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA EMPLEADOS EN LA FABRICACIÓN DE TUBERÍAS.

1. Relación entre las vistas de un objeto.
2. Vistas posibles y vistas necesarias y suficientes.
3. Vistas más utilizadas en planos de tubería.
4. Croquizado de las piezas.
5. Clasificación de los sistemas de representación de vistas.

6. Sistemas de representación de vistas ortogonales (europeo y americano) isométricos y esquemáticos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMATIVA Y SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN PLANOS DE FABRICACIÓN DE TUBERÍAS.

1. Tipos de líneas empleadas en los planos.
2. Representación de cortes, secciones y detalles.
3. El acotado en el dibujo:
4. - Normas de acotado.
5. - Acotación en los planos ortogonal e isométrico.
6. Simbologías empleadas en los planos:
7. - Símbolos de soldadura más usuales.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE ELABORACIÓN DE TUBERÍAS.

1. Representación gráfica de perfiles y medidas de la sección de los mismos.
2. Representación gráfica de bridas, diafragmas, derivaciones, conexiones, juntas de expansión, tubos de dilatación y llaves de paso en el sistema ortogonal.
3. Representación gráfica de soportes utilizados en tubería.
4. Representación de taladros, pasantes y roscados.
5. Diferencias, equivalencias y representación de los tipos de roscas más empleadas: métrica, whitworth y gas.
6. Cálculo de abrazaderas y zunchos.
7. La escala en los planos.
8. Uso del escalímetro.
9. Estudio de planos de conjunto.
10. Significado y utilización del diámetro nominal:
11. - Diámetros nominales de tubería DIN.
12. - Equivalencia entre el diámetro nominal en pulgadas y en milímetros.
13. Documentación técnica en la fabricación de tuberías.
14. Especificaciones para el control de calidad.
15. Tolerancias.
16. Características a controlar.
17. Útiles de medida y comprobación: pautas de control.

UNIDAD FORMATIVA 2. CONFORMADO Y CURVADO EN LA FABRICACIÓN DE TUBERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA FABRICACIÓN DE TUBERÍAS.

1. Especificaciones técnicas de los materiales empleados en la fabricación de tuberías.
2. Tuberías:
3. - Características específicas según espesores.
4. - Pruebas de resistencia.
5. - Especificaciones para su manipulación
6. Materiales auxiliares.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFORMADO Y CURVADO DE TUBERÍA.

1. Operaciones de conformado y curvado de tubería industrial:
2. - Conformado y curvado en frío y en caliente.
3. Útiles, maquinaria y equipos empleados en el conformado y curvado de tubería:
4. - Características y funcionamiento.
5. - Manejo y ajuste de parámetros.
6. Mantenimiento preventivo de máquinas y equipos de conformado y curvado.
7. Técnicas operativas utilizadas en los procesos de conformado y curvado.
8. Deformaciones producidas por la aplicación de calor:
9. - Causas y procedimientos de corrección.
10. Seguridad en los procesos de conformado y curvado de tubería:
11. - Riesgos y medidas de protección a tener en cuenta.
12. Gestión medioambiental.
13. Tratamiento de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMAS DE CALIDAD EN EL CONFORMADO Y CURVADO DE TUBERÍA INDUSTRIAL.

1. Especificaciones para el control de calidad:
2. - Tolerancias, características a controlar.
3. - Criterios de aceptación.
4. Útiles de medida y comprobación:
5. - Pautas de control.
6. Control dimensional del producto final.
7. Comprobación del ajuste a las tolerancias marcadas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES.

1. Normas de seguridad y salud laboral aplicables a los diferentes procesos de conformado y curvado de tuberías:
2. - Tipos de riesgos inherentes al trabajo.
3. - Métodos de protección y prevención.
4. - Útiles personales de protección.
5. - Primeros auxilios.
6. Normativa medioambiental aplicable.

UNIDAD FORMATIVA 3. ARMADO DE TUBERÍAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARMADO DE TUBERÍAS.

1. Técnicas de atornillado de tuberías:
2. - Características y utilización.
3. Técnicas de soldadura de tubería:
4. - Características y utilización.
5. Accesorios y medios auxiliares:
6. - Tipos, características, montaje e instalación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SOLDADURA DE TUBERÍAS.

1. Conocimientos básicos de electricidad y su aplicación a la soldadura.
2. Soldabilidad de los aceros al carbono.
3. Normas sobre procesos de soldeo.
4. Tipos de junta y posiciones de soldadura.
5. Normas sobre preparación, separación y nivelación de bordes.
6. Secuencias y métodos operativos según tipo de junta y disposición de la estructura.
7. Técnica de punteo de tuberías.
8. Defectos de la soldadura:
9. - Causas y correcciones.
10. Dilataciones, contracciones, deformaciones y tensiones producidas en la soldadura de tubería.
11. Soldeo eléctrico: equipo de soldadura eléctrica:
12. - Características, descripción de los componentes e instalación.
13. - Manejo y ajuste de parámetros.
14. Soldeo semiautomático:
15. - Equipo de soldadura semiautomática, características, descripción de los componentes e

instalación.

16. - Manejo y ajuste de parámetros.
17. Soldeo oxigás:
18. - Equipo de soldadura oxigás.
19. - Características, descripción de los componentes e instalación.
20. - Manejo y ajuste de parámetros.
21. - Soldeo TIG:
22. - Equipo de soldadura TIG.
23. - Características, descripción de los componentes e instalación.
24. - Manejo y ajuste de parámetros.
25. Mantenimiento preventivo de los equipos de soldadura.
26. Seguridad en los procesos de soldadura:
27. - Riesgos, medidas y equipos de protección.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRATAMIENTOS APLICADOS A TUBERÍAS.

1. Limpieza de tubos:
2. - Equipos, herramientas, productos y medios a utilizar, técnicas de operación.
3. - Medidas y equipo de seguridad a utilizar.
4. Tratamientos superficiales.
5. Chorreado de tubos:
6. - Características, descripción de los componentes de la instalación, variables a controlar, manejo del equipo y defectos.
7. - Seguridad en el chorreado y protección y riesgos.
8. Pintado manual y con pistola de tubos:
9. - Características de los equipos a utilizar, manejo de los equipos y variables a controlar.
10. - Seguridad en el pintado.
11. - Técnicas y elementos de protección.
12. - Evaluación de riesgos.
13. - Gestión medioambiental.
14. - Tratamiento de residuos.
15. - Aspectos legislativos y normativos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMAS DE CALIDAD EN EL ARMADO DE TUBERÍA INDUSTRIAL.

1. Especificaciones para el control de calidad:
2. - Tolerancias, características a controlar.
3. - Criterios de aceptación.

4. Útiles de medida y comprobación.
5. Comprobación del ajuste a las tolerancias marcadas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES.

1. Normas de seguridad y salud laboral aplicables a los diferentes procesos de armado de tuberías:
2. - Tipos de riesgos inherentes al trabajo.
3. - Métodos de protección y prevención.
4. - Útiles personales de protección.
5. - Primeros auxilios.
6. Normativa medioambiental aplicable.
7. Gestión de residuos.

