



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

MF1150_3 Diseño de Instalaciones de Tubería Industrial

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este curso se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1150_3 Diseño de Instalaciones de Tubería Industrial certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal que permitirá al alumnado adquirir las habilidades profesionales necesarias para dibujar isométricas para la fabricación y montaje de tubería industrial, cumpliendo con las normas de calidad y de prevención de riesgos laborales y ambientales, así como elaborar las especificaciones de corte, conformado y mecanizado para la fabricación de tubería industrial, cumpliendo con las normas de calidad y de prevención de riesgos laborales y ambientales.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. DISEÑO DE INSTALACIONES DE TUBERÍA INDUSTRIAL

UNIDAD FORMATIVA 1. DISEÑO DE TUBERÍAS PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GRAFOSTÁTICA APLICADA AL CÁLCULO DE INSTALACIONES DE TUBERÍA

1. Concepto de fuerza y su representación
2. Composición, descomposición y equilibrio de fuerzas
3. Estructuras trianguladas. Cálculo resistencia materiales
4. Concepto de momento y par
5. Centro de gravedad: determinación
6. Momento de inercia y momento resistente

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESFUERZOS QUE SOPORTAN LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS

1. Tracción: Tensión admisible. Coeficiente de seguridad
2. Compresión: Pandeo
3. Cortadura
4. Flexión
5. Torsión
6. Coeficientes y tensiones
7. Cálculo de una tubería. Fórmulas
8. Dilatación térmica. Compensadores de dilatación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES DE TUBERÍA. TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA. NORMAS Y TABLAS.

1. Tuberías
2. Accesorios
3. Dilatadores
4. Tipos de soportes y sujeción de tuberías
5. Anclajes utilizados en instalaciones de tuberías

6. Polines. Factores a considerar en el diseño, para evitar vibraciones y roturas
7. Material de transporte
8. Empleo de las placas rótulo en instalaciones de tubería
9. Factores a tener en cuenta en el rutado de tubería
10. Direccionamiento y secuencias de montaje en función de las interferencias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REPRESENTACIÓN DE TUBERÍAS EN INSTALACIONES INDUSTRIALES

1. Sistemas de representación de vistas ortogonales (europeo y americano) isométricos y esquemáticos
2. Representación isométrica de los elementos de una instalación de tubería
3. Software más utilizado para obtención de isométricas de tubería

UNIDAD FORMATIVA 2. ESPECIFICACIONES PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE TUBERÍA INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MECANIZADO Y CONFORMADO DE TUBERÍA INDUSTRIAL

1. Operaciones de mecanizado para preparación de uniones
2. Operaciones de conformado y curvado de tubería industrial
3. Corte de tubería industrial
4. Equipo de oxicorte
5. Equipo de arco plasma
6. Corte mecánico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. UNIONES SOLDADAS EN TUBERÍA INDUSTRIAL

1. Procedimientos de soldadura
2. Soldeo TIG

3. Soldeo por capilaridad
4. Soldeo por resistencia por espárragos
5. Soldeo de plásticos
6. Tipos de cordones de soldadura
7. Cálculo práctico de uniones soldadas sometidas a carga estática y variable
8. Aplicación de normas y tablas en uniones soldadas
9. Deformaciones y tensiones en la unión soldada. Corrección de deformaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OTRO TIPO DE UNIONES EMPLEADAS EN TUBERÍA INDUSTRIAL

1. Uniones pegadas
2. Uniones atornilladas

UNIDAD FORMATIVA 3. PLAN DE PRUEBAS Y ENSAYOS DE TUBERÍA INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRUEBAS Y ENSAYOS EN INSTALACIONES DE TUBERÍA INDUSTRIAL

1. Pruebas y ensayos a realizar según normativa vigente
2. Determinación de los elementos de seguridad y control necesarios
3. Especificación de elementos a proteger

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE PROYECTOS EN TUBERÍA INDUSTRIAL

1. Necesidades que hay que considerar en el desarrollo de un proyecto de tubería industrial
2. Componentes de un proyecto
3. Proyectos de tubería en nave industrial

4. Normas de seguridad y medioambiente



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