

## **IMAR0308 DESARROLLO DE PROYECTOS DE REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS(ONLINE)**



**581,00 € - 784,00 €**

Este curso se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IMAR0308 Desarrollo de proyectos de redes y sistemas de distribución de fluidos, 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 desarrollar proyectos de redes y sistemas de distribución de fluidos, determinando sus características, elaborando los planos, planificando y especificando el montaje y protocolos de pruebas intermedias o finales requeridas para la recepción, a partir de un anteproyecto y de acuerdo a especificaciones técnicas, normas y procedimientos establecidos, asegurando la viabilidad del proyecto, la calidad, la seguridad y el respeto con el medio ambiente de estas instalaciones.

**Categorías:** [Instalación y Mantenimiento](#) |

<b>Duración</b>	630 h
<b>Modalidad</b>	Online
<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
<b>Precio</b>	Particular, Empresa

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### MÓDULO 1. MF1278\_3 REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF0467 COMPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE REDES DE FLUIDOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MECÁNICA DE FLUIDOS.

1. Parámetros básicos:
2. Simbología de instalaciones de fluidos, líquidos y gaseosos
3. Instalaciones tipo

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE INSTALACIONES DE FLUIDOS.

1. Depósitos, tanques y recipientes
2. Bombas, compresores y ventiladores
3. Tuberías y conductos
4. Bancadas, soportes y anclajes
5. Válvulas de apertura-cierre:
6. Válvulas de apertura controlada
7. Válvulas de seguridad

8. Válvulas reguladoras de presión
9. Uniones y accesorios para tuberías:
10. Elementos antivibratorios y de aislamiento
11. Compensadores de dilatación para tuberías
12. Materiales para aislamiento térmico de tuberías y sus accesorios

## **UNIDAD FORMATIVA 2. UF0468 CÁLCULO Y SELECCIÓN DE EQUIPAMIENTO EN LOS PROYECTOS DE REDES DE FLUIDOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CÁLCULOS EN INSTALACIONES DE FLUIDOS.**

1. Tablas, ábacos y programas informáticos aplicados a los distintos cálculos.
2. Catálogos e información técnica sobre todos los elementos de la instalación.
3. Cálculo dimensional de tuberías.
4. Cálculo de potencia en bombas, compresores, ventiladores, etc.
5. Cálculo de ubicación y esfuerzos en los soportes de tuberías.
6. Cálculo de espesores para aislamientos térmicos.
7. Cálculo de dilataciones de tuberías.
8. Cálculo de elementos de anclaje y fijación.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANTEPROYECTOS EN INSTALACIONES DE FLUIDOS.**

1. Simbología aplicable en las instalaciones de fluidos: mecánica, neumática, hidráulica, eléctrica y electrónica.
2. Esquemas de principio de la instalación: mecánicos, neumáticos, hidráulicos, eléctricos electrónicos, regulación.
3. Normas para el diseño del rutado de tuberías y conductos para minimizar las pérdidas de carga.
4. Planos, borradores de implantación y obra civil.
5. Informes de ajustes, pruebas, ensayos, etc.
6. Informes sobre condiciones de explotación y mantenimiento.
7. Normativa y reglamentación en instalaciones de fluidos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANES DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD PARA REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS.**

1. Planes y normas de seguridad e higiene: Política de seguridad en las empresas. Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector de mantenimiento y montaje de instalaciones. Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
2. Factores y situaciones de riesgo: Riesgos más comunes en el sector de mantenimiento y

montaje de equipos e instalaciones. Métodos de prevención. Protecciones en las máquinas e instalaciones. Sistemas de ventilación y evacuación de residuos. Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.

3. Medios, equipos y técnicas de seguridad: Ropas y equipos de protección personal.
4. Señales y alarmas. Equipos contra incendios. Técnicas para la movilización y el traslado de objetos.
5. Situaciones de emergencia: Técnicas de evacuación. Extinción de incendios. Traslado de accidentados. Factores. Sistemas de prevención y protección del medio ambiente: Factores del entorno de trabajo.
6. Factores sobre el medio ambiente. Procedimientos de tratamiento y control de efluentes del proceso. Normas de evaluación ante situaciones de riesgo ambientales.
7. Normativa vigente sobre seguridad medioambiental.
8. MÓDULO 2. MF1279\_3 ELECTROTECNIA PARA REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS.**

1. Principios y propiedades de la corriente eléctrica.
2. Fenómenos eléctricos y electromagnéticos.
3. Medida de magnitudes eléctricas.
4. Leyes utilizadas en el estudio de circuitos eléctricos.
5. Sistemas monofásicos.
6. Sistemas trifásicos.
7. Factor de potencia.
8. Riesgos eléctricos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS ELÉCTRICAS ESTÁTICAS Y ROTATIVAS EMPLEADAS EN REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS.**

1. Transformadores.
2. Máquinas eléctricas rotativas.
3. Criterios de selección.
4. Motores de corriente alterna y continua.
5. Esquemas de conexionado.
6. Informes-memoria.
7. Seguridad de personas y de equipos e instalaciones.
8. Sistemas de alimentación, protección, arranque y control. Criterios de selección.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. AUTOMATIZACIÓN DE REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS.**

1. Principios de regulación.
2. Lazos de regulación: características y variables.
3. Regulación: P, PI, PID. Criterios de selección.
4. Documentación y esquemas. Simbología.
5. Cuaderno de cargas.
6. Identificación de los dispositivos y componentes que configuran los sistemas de regulación automáticos. Equipos. Elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica. (Autómatas, reguladores de temperatura, de nivel, de caudal, de velocidad, entre otros). Criterios de selección.
7. Equipos. Elementos y dispositivos de tecnología fluidica (sensores de presión, válvulas proporcionales, amplificador proporcional, medidas). Criterios de selección.
8. El autómata programable como elemento de control. Criterios de selección.
9. Buses y redes de comunicación.
10. Informe memoria.
11. Normativa y reglamentación vigente.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. REGLAMENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN EN REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS.**

1. Normativa de las instalaciones eléctricas.
2. Pautas de montaje.
3. Prevención de riesgos laborales.
4. MÓDULO 3. MF1280\_3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIBUJO TÉCNICO DE OBRA CIVIL.**

1. Sistemas de representación.
2. Acotación.
3. Tolerancias.
4. Alzados, plantas y secciones de edificaciones.
5. Elementos estructurales de las edificaciones.
6. Elementos constructivos de las edificaciones.
7. Interpretación de planos topográficos y de urbanismo.
8. Interpretación de la documentación técnica de proyectos de obra civil y de urbanización (planos,

memoria, especificaciones técnicas y mediciones).

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS DE REPRESENTACIÓN EN INSTALACIONES DE FLUIDOS.**

1. La escala en los planos.
2. Sistemas de representación de vistas.
3. Cortes y secciones.
4. Normas de acotación.
5. Representación ortogonal e isométrica.
6. Vistas más utilizadas en planos de tubería.
7. Signos superficiales.
8. Sistemas de ajustes y tolerancias.
9. Roscas: Métrica, Whitworth y gas. Características y representación.
10. Uniones soldadas: Representación y normas.
11. Simbología de elementos.
12. El croquizado de piezas.
13. Representación de:

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANOS DE CONJUNTO Y ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE FLUIDOS.**

1. Diagramas de flujo y de principio de funcionamiento.
2. Planos de implantación de máquinas, equipos y redes.
3. Planos de conjunto.
4. Planos de despiece y listas de materiales.
5. Planos de esquemas automatización:
6. Simbología normalizada y convencionalismos de representación.
7. Normativa y reglamentación.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA INSTALACIONES DE FLUIDOS.**

1. El CAD en el diseño de instalaciones de fluidos.
2. Bloques.
3. Acotación.
4. Dibujos en 3D.
5. Archivos de intercambio y aplicación.
6. Bibliotecas.

## 7. MÓDULO 4. MF1281\_3 PLANIFICACIÓN DEL MONTAJES DE REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS

### **UNIDAD FORMATIVA 1. UF0469 DESARROLLAR PROCEDIMIENTOS PARA EL MONTAJE DE UNA RED DE FLUIDOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE EN INSTALACIONES DE FLUIDOS.**

1. Herramientas informáticas para la planificación.
2. Productos a montar: Máquinas, bombas, soportes, tuberías, sistemas de control.
3. Planes de aprovisionamiento de materiales y almacenamiento en condiciones de conservación.
4. Secuencia y tipos de operaciones a realizar en el montaje: Asentamientos, ensamblados, alineaciones, colocación de soportes, conformado tuberías, operaciones de regulación y control.
5. Condiciones y parámetros de trabajo para la realización de las operaciones de montaje.
6. Medios materiales necesarios para realizar el montaje: Máquinas, herramientas y utillajes.
7. Control de calidad: Parámetros a controlar, pruebas, ensayos, ajustes, etc.
8. Útiles de medida y comprobación para realizar el control de calidad del montaje.
9. Ajustes, regulaciones y puesta en marcha.
10. Manuales de explotación y mantenimiento.
11. Reglamentación y normativa en instalaciones de fluidos.

### **UNIDAD FORMATIVA 2. UF0470 ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS PARA EL MONTAJE DE REDES DE FLUIDOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS EN MONTAJE DE REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS.**

1. Unidades de trabajo y mediciones.
2. Especificaciones de compras.
3. Coste de materia prima.
4. Coste de mano de obra.
5. Coste de amortización de máquinas, herramientas y utillajes.
6. Costes generales:
7. Presupuestos generales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD EN EL MONTAJE DE REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS.**

1. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales.

2. Normativa medioambiental en instalaciones de fluidos.
3. Planes de seguridad y medioambiente en la ejecución del montaje de las instalaciones de fluidos.
4. Seguridad en las instalaciones provisionales y los talleres de obra.
5. Criterios que deben adoptarse para garantizar la seguridad y medioambiente en el montaje de las instalaciones de fluidos.
6. Control de la seguridad. Fases y procedimientos.
7. Recursos y documentación.

