

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



# Representación gráfica en instalaciones térmicas v1

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

Permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para la representación gráfica en instalaciones térmicas.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Características del dibujo técnico en obra civil.

1.1 Fundamentos de la representación grafica: soportes físicos para el dibujo y formatos, rotulación normalizada, vistas normalizadas, escalas de uso en el dibujo industrial, acotación normalizada, sistemas de representación y tolerancias.

1.2 Alzados, plantas, perfiles y secciones de edificaciones:

1.2.1 Representaciones normalizadas y convencionales.

1.2.2 Escalas de representación.

1.3 Interpretación y realización de planos generales y de detalle.

1.4 Interpretación de planos de conjunto y de detalle de estructuras metálicas y hormigón armado.

1.5 Realización de planos de redes para instalaciones.

1.6 Interpretación de planos topográficos y de urbanismo.



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



1.7 Interpretación de la documentación técnica de proyectos de obra civil y de urbanización (planos, memoria, proyecto, especificaciones técnicas y mediciones).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Normas de representación gráfica aplicada a instalaciones térmicas.

2.1 Sistemas de representación diédrico.

2.2 Perspectiva isométrica para trazado de tuberías.

2.3 Normalización de perfiles, tubos, pletinas, flejes. Uniones fijas y desmontables.

2.4 Representación de materiales. Signos superficiales:

2.4.1 Rugosidad.

2.4.2 Signos de mecanizado.

2.4.3 Tratamientos.

2.4.4 Otras indicaciones técnicas.

2.5 Simbología de los circuitos hidráulicos que componen las instalaciones térmicas.

2.6 Simbología de los equipos, elementos y accesorios que componen las instalaciones térmicas.

2.7 Simbología de los elementos y accesorios de las instalaciones de alimentación eléctrica auxiliar de las instalaciones térmicas.

2.8 Simbología de los elementos y accesorios que componen las instalaciones de automatización y control de las instalaciones térmicas.

2.9 Simbología de los sistemas de protección contra incendios.

2.10 Simbología de riesgos laborales y medioambientales en instalaciones térmicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Interpretación de planos, esquemas y documentación técnica de las instalaciones térmicas.

3.1 Interpretación de la documentación describiendo las funciones de la instalación.



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



3.2 Identificar los distintos sistemas que constituyen la instalación.

3.3 Elementos que forman cada sistema dentro de la instalación. Función y la relación entre cada uno de ellos.

3.4 Instalaciones y equipos de las instalaciones eléctricas y de automatización y control auxiliares. Función y la relación entre cada uno de ellos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Elaboración de planos de conjunto y esquemas de principio de las instalaciones térmicas.

4.1 Diagramas de flujo y de principio de funcionamiento.

4.2 Esquemas eléctricos, de automatización y de regulación.

4.3 Planos de implantación de máquinas, equipos y redes.

4.4 Planos de conjunto de instalaciones térmicas:

4.4.1 Simbología normalizada y convenciones de representación.

4.4.2 Detalles constructivos de instalaciones térmicas.

4.4.3 Elaboración de planos de detalle para el montaje de los equipos y las instalaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Diseño asistido por ordenador en instalaciones térmicas.

5.1 Equipos para CAD.

5.2 Introducción al programa CAD para instalaciones térmicas:

5.2.1 Órdenes de ayuda.

5.2.2 Órdenes de dibujo.

5.2.3 Órdenes de edición.

5.2.4 Controles de pantalla.



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



5.2.5 Capa.

5.2.6 Bloque.

5.2.7 Acotación.

5.2.8 Sombreado y rayado.

5.2.9 Dibujo en 3D. Vistas isométricas.

5.2.10 Archivos de intercambio y aplicación. Bibliotecas.

5.3 Procedimientos del programa CAD para instalaciones térmicas:

5.3.1 Dibujo de definición de las instalaciones.

5.3.2 Estrategia y uso de las diferentes herramientas de trabajo.

5.3.3 Planteamiento básico de un proyecto.

5.3.4 Digitalización de planos.

5.3.5 Planteamiento del trabajo en 3D.

