



Representación gráfica en instalaciones térmicas

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.



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.



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.



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.