

TEMAS ESPECÍFICOS OFICINA TÉCNICA (Químicos)

- T12. **La Oficina Técnica y el diseño de productos industriales:** Funciones, organización y mecanización de la oficina técnica - El diseño en la empresa. Proceso y metodología - Análisis del valor.
- T13. **Tipos de planos según sus usos:** Planos de instalaciones. Planos para licencias o permisos. Planos de ofertas y patentes.
- T14. **Estudios e informes técnicos, su preparación y usos:** Necesidad de los estudios e informes técnicos - Tipos de estudios - El ejercicio profesional del Ingeniero técnico.
- T15. **Normalización industrial:** Concepto de norma. Tipos de norma y aplicación. Organismos oficiales de regulación y control
- T16. **Numeración decimal, números normales, su aplicación al dimensionado:** Objeto y su generación - Tipos de serie - Tablas de utilización en el diseño industrial - Aplicaciones.
- T17. **Conjuntos y despieces:** Características particulares. Croquis acotados. Interpretación de planos de conjunto y despiece.
- T18. **Rugosidad y acabados superficiales:** Conceptos generales. Representación de la rugosidad. Simbología actual y equivalencia con la normativa anterior. Ejecución de la rugosidad. Indicación de los estados superficiales.
- T19. **Tolerancias de medida y ajustes:** Conceptos generales. Sistemas de tolerancias. Utilización de tablas de tolerancias. Ajustes, interpretación y adecuación.
- T20. **Elementos normalizados:** Representación, condiciones generales. Catálogos de utilización.
- T21. **Elementos roscados:** Terminología específica. Tipos de roscas. Representación de elementos roscados. Tornillos y tuercas.
- T22. **Elementos de unión y seguridad:** Tipos, representación e identificación según la norma. Arandelas, chavetas, anillos de seguridad, retenes, etc.
- T23. **Tuberías y accesorios, su aplicación a las instalaciones químicas:** Tipos de tuberías - Uniones y órganos de cierre - Soportes, protecciones y accesorios - Representación de las tuberías - Sistemas isométricos para la representación de piping - Normalización de los colores utilizados - Simbología.
- T24. **Válvulas y bridas utilizadas en las instalaciones químicas:** Características y criterios de selección - Tipos de válvulas, sus características, aplicaciones y usos - Accionamientos - Simbología.
- T25. **Equipos para instalaciones químicas:** Tipos de equipos, características y aplicaciones - Condiciones técnicas y de montaje - Simbología.
- T26. **Dibujo de obra civil en los proyectos:** Clasificación de los elementos constructivos y su representación - Dibujos de edificios - Planta de cimentación y saneamiento - Planta de distribución y de cotas - Planta de forjados o de estructura - Plantas de instalaciones - Planta de cubiertas - Alzados - Secciones.

Bibliografía

- CALVO LALANZA: *Dibujo Industrial. Normalización*. Universidad de Zaragoza
- RODRÍGUEZ DE ABAJO. *Normalización*. Ed. Donostiarra
- IRANOR. *Manual de normas UNE sobre dibujo*. Ed. 1983. AENOR: *Normas UNE SIDERURGIA*.
- LEICEAGA BALTAR, J: *Introducción a las tolerancias geométricas*.
- GARCÍA MATEOS, A: *Tolerancias, ajustes y calibres*.
- CEBOLLADA PRAS, F.: *Apuntes de la asignatura*.
- RASE H.F. y BARROW M.N. *Ingeniería de proyectos para plantas de proceso*.
- KENTISH D.N.W.: *Tuberías industriales*.