

RAMA DELINEACION

Especialidad: Delineación industrial (2.3.18.1.)

Primer curso

Tecnología

Grafostática

- Composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.
- Cálculos gráficos de estructuras reticuladas sencillas.
- Cálculos gráficos, de momentos estáticos.
- Aplicación a cálculo de vigas y armaduras.
- Aplicación del cálculo de centros de gravedad y movimientos de inercia.

Conocimiento de materiales

- Aceros.
- Aleaciones de cobre.
- Aleaciones ligeras.
- Perfiles.

Organos de máquinas

- Ejes, cojinetes, soportes.
- Acoplamientos y poleas.
- Engranajes.
- Levas y excéntricas.

Aparatos eléctricos de uso general.

- Aparatos de consumo, motores, lámparas, etc.
- Aparatos de maniobra y control, interruptores, fusibles, etc

Teoría del dibujo

Repaso de los problemas geométricos más importantes

Normalización

- Repaso sobre acotaciones.
- Símbolos empleados en los dibujos industriales.
- Calidades superficiales.
- Tolerancias y ajustes.
- Conicidad y convergencia.
- Modificaciones en los planos.
- Soldadura y remaches.

Sistema diédrico

- Fundamentos.
- Representación de los elementos geométricos.
- Posición relativa de los elementos geométricos.
- Representación de figuras planas.
- Representación de sólidos geométricos.
- Secciones planas e intersecciones de sólidos.
- Desarrollos y transformados.
- Sombras.

Prácticas

Ejercicios de trazados geométricos

- Problemas fundamentales.

Normalización

- Conjuntos y despieces de mecanismos.
- Válvulas, bombas, reductores, utillajes, etc.
- Cerchas y celosías soldadas y roblonadas.

Sistema diédrico.—Su aplicación en ejercicios sobre:

Calderería.
Secciones y penetraciones.
Desarrollos.
Ejemplos sobre piezas plegadas

Segundo curso

Tecnología

Resistencia de materiales

Flexión, tracción.
Compresión pandeo.
Torsión, cortadura.
Esfuerzos compuestos.
Manejo de tablas.

Procedimientos constructivos simples

Fundición.
Estampación, forja.
Procedimientos mediante arranque de viruta.
Por abrasivos.
Cálculo de potencias, manejo de tablas.

Procedimientos constructivos mixtos

Procedimientos de unión, objeto.
Uniones atornilladas, remachadas, soldadas, etc

Teoría del dibujo

Sistema axonométrico

Fundamentos.
Teorema de Schloemilch.
Sistemas de axonometría.
Representación de punto, recta y plano.
Representación de figuras planas.
Representación de sólidos.
Sombras.

Representación de órganos de máquina

Engranajes.
Trazado de perfiles de los dientes.
Trazado de perfiles de levas.

Esquemas eléctricos

Instalaciones de alumbrado.
Redes de fuerza.
Conexión de generadores.
Conexión de motores.
Cuadros de mando y señalización.

Esquemas de conducciones de fluidos

Redes y accesorios.
Válvulas.
Circuitos de aplicación.
Código de colores para conducciones.
Circuitos de fluidos en industria petroquímica.

Prácticas

Sistema axonométrico.—Su aplicación:

Representación de piezas sueltas. Secciones.

Representación de conjuntos sencillos.
Ejercicios de sombras.

Instalaciones de fluidos

Representación axonométrica de instalaciones de fluidos.
Aplicación de códigos.
Aplicación a instalaciones en edificios industriales.

Instalaciones eléctricas

Aplicaciones de instalaciones eléctricas para usos domésticos.
Aplicaciones de instalaciones eléctricas de uso industrial.

Tercer curso

Tecnología

Construcciones metálicas

Estructuras metálicas.
Armaduras sencillas.
Pilares y vigas.
Cerchas y apoyos para conducciones.
Cálculos. Manejo de tablas y prontuarios.

Circuitos hidráulicos y neumáticos

Fundamentos.
Conducciones.
Accesorios.
Elementos de control y mando.

Instalaciones eléctricas

Instalaciones eléctricas de baja tensión.
Conductores, aparatos consumo y maniobra.
Instalaciones eléctricas de alta tensión.
Conducciones, aparatos de generación, transformación y maniobra.

Teoría del dibujo

Sistema cónico

Fundamentos.
Representación de puntos, recta y plano.
Representación de figuras planas.
Representación de sólidos.
Sombras.

Organización del trabajo

Anteproyectos.
Documentos.
Fichas de trabajo.
Idea sobre funcionamiento de la oficina técnica.

Nomografía

Gráficas.
Sistemas diversos de gráficas.
Aplicaciones.

Prácticas

Sistema cónico.—Su aplicación:

Representación de piezas sueltas.
Representación de conjuntos sencillos.

Representación de edificios industriales.
Ejercicios de aplicación de sombras.

Organización de trabajo

Fichas de trabajo.
Cálculo de tiempos.
Presupuestos.
Ejecución de anteproyecto.
Planos de acoplamiento.
Dibujos de patentes y ofertas.

Nomografía

Diagramas de líneas.
Diagramas de columnas y barras.
Diagramas de barras múltiples.
Diagramas de superficie.