



Horas cátedras semanales: 4

Programa: TECNOLOGÍA DE LA REPRESENTACIÓN - 1º año – 2º Ciclo
Geografía Matemática - 2016

Unidad N° 1: CONCEPTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA

Postulados de la geometría- Concepto de igualdad, semejanza, congruencia. Construcciones realizadas con compas de triángulos, trazado de bisectrices, medianas y alturas, cálculo de perímetro y área. Círculo y circunferencia: trazado de secantes, radios, diámetros, tangentes, sector circular, cálculo de área y perímetro según corresponda. Construcción de ángulos complementarios, suplementarios, opuestos por el vértices, y formados por dos paralelas cortadas por una transversal.

Unidad N° 2: TRAZOS Y FIGURAS GEOMÉTRICAS

Construcciones realizadas con compás : elipse, espirales y tangentes a dos circunferencias

Unidad N° 3: VISTAS, CORTES, ACOTACIÓN.

Vistas y cortes de piezas reales medidas con calibre. Acotación, diferentes casos. Acotación de tornillos, tuercas y roscas.

Unidad N° 4: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

Introducción a la geometría descriptiva. Método de Monge. Proporciones. Escalas. Simbología. Tipos de trazos aplicados a piezas mecánicas, arquitectura y cartografía. Perspectiva caballera, isométrica, cónica, central, paralela y explotada aplicadas a piezas mecánicas y arquitectura. Proyecciones cartográficas en la geometría descriptiva: plana, cilíndrica y cónica.

Unidad N° 5: REPRESENTACIÓN ASISTIDA

Manejo de Sistema CAD. Introducción a BUM. Conceptos, Interface de usuario. Cotas. Parámetros. Elementos de dibujo bidimensionales. Configuración general. Edición. Uso de elementos de construcción. Importación y administración de archivos CAD. Cálculo de área.

Unidad N° 6: MAQUETA

Construcción de una maqueta a partir de una carta o plano topográfico, resaltando el relieve, elementos naturales y artificiales del sector. Uso de escala y simbología.

BIBLIOGRAFÍA

- Medios de representación para profesionales técnicos. Autores: Alvarezm –Urdiain
- Dibujo Técnico: Autor Roberto Echebarne
- Manual de Normas para Dibujo Técnico: Autor: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- Manual de Dibujo Técnico: Autor Plantec

NÚCLEO DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS (NAP)

- Realizar con precisión, vistas, cortes y perspectivas de piezas de formas complejas
- Realizar con precisión figuras geométricas complejas
- Manejo básico del programa Auto Cad
- Lectura de cartografía básica