

CENTRO UNIVESITARIO DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
CARRERA :DIPLOMADO EN DIBUJO LINEAL

PROGRAMA DE "GEOMETRIA CONSTRUCTIVA II" - DL 203

SEGUNDO SEMESTRE 1981 - Prof.arqto.Nelson Banfi

1.- GENERALIDADES

1.1 Requisitos: Geometría Constructiva I y Matemáticas para Delineantes.-

1.2 Número de Créditos: tres.-

1.3 Horas semanales: tres de Teoría, dos de Práctica y cuatro de Dedicación en la Casa.-

2.- DESCRIPCION Y OBJETIVOS DEL CURSO

2.1 Descripción

El curso desarrollará a partir de los conocimientos de Geometría Constructiva I los conceptos correspondientes a la geometría del espacio, haciendo énfasis en los de mayor aplicación en la representación de los objetos tridimensionales dentro del campo de la Arquitectura y las Ingenierías.-

2.2 Objetivos

2.2.1 La materia procurará desarrollar la capacidad de visualización espacial del educando.-

2.2.2 También como prolongación de los objetivos del primer curso, se buscará que el alumno capte la importancia de la Geometría teórico-práctica como base fundamental del Dibujo Técnico.-

2.2.3 Se ejercitará en forma armónica el razonamiento deductivo y la intuición dentro del proceso de la representación gráfica.-

2.2.4 En forma complementaria se sensibilizará al alumno, en la valoración de cada etapa de la elaboración gráfica: datos-

construcciones auxiliares-resultado, como disciplina básica del Dibujo Lineal.-

3 PROGRAMA

TEMA I - Tiempo probable: 4 semanas.-

- * Proyecciones ortográficas. Cuadrantes y octantes. Proyecciones desde el primer y tercer cuadrantes.-
- * Punto, segmento y plano en el sistema VHW. Posiciones recíprocas.-
- * Proyecciones de polígonos y circunferencia.-
- * Longitud de un segmento. Ángulos de una recta con los planos de proyección. El punto sobre una recta. Posición recíproca de dos rectas. Proyección de ángulos planos.-
- * Ejecución y representación de modelos compuestos por: a) Sólidos; b) Planos y c) Barras y nudos (segmento y punto).-

TEMA II - Tiempo probable: 2 semanas.-

- * Desarrollo de superficies poliédricas. Métodos generales y ejemplos de aplicación. Construcciones con modelos.-

TEMA III - Tiempo probable: 3 semanas.-

- * Intersección de poliedros con planos y rectas.-
 - * Intersección de superficies poliédricas entre sí.-
- Ejecución y representación de modelos.-

TEMA IV - Tiempo probable: 3 semanas.-

- * Líneas curvas espaciales: helicoides cilíndricos y cónicos.-
- * Superficies curvas. Definición de simple y doble curvatura. Superficies regladas, no regladas y de revolución.-

CAPITULO V - Tiempo probable: 3 semanas.-

- * Desarrollo de superficies curvas. Cilindro, cono, esfera y superficies compuestas.-
- * Intersección de superficies curvas con rectas y planos.-
- * Intersección de superficies curvas entre sí y con poliedros.-

5.- METODO DE TRABAJO

- 5.1 Trabajo individual en clase: modelos y láminas de trazados básicos y ejercicios de aplicación.-
- 5.2 Tareas domiciliarias sobre ejercicios básicos.-
- 5.3 Tareas en equipo, de investigación.-
- 5.4 Se realizarán tres pruebas parciales y examen final de evaluación global.-

6.- EVALUACION

| | |
|---------------------------|------|
| Trabajo en clase..... | 25 % |
| Trabajo e equipo..... | 10 % |
| Tareas domiciliarias..... | 15 % |
| Pruebas y exámenes..... | 50 % |

7.- BIBLIOGRAFIA

- 7.1 Curso y Problemas de Geometría Descriptiva.- (dos libros) Gordon y otros. Editorial MIR; Moscú; 1973.-
- 7.2 Geometría Descriptiva tridimensional.-
Steve Slaby. Publicación Cultural; México; 1968.-
- 7.3 El trazado en el taller de calderería.-
Nicolás Larburu. Gustavo Gili; Barcelona; 1976.-
- 7.4 Geometría Constructiva.-
F. Hohenberg. Labor; Barcelona; 1965.-