

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA			
08	FACULTAD DE INGENIERÍA	ESCUELA BÁSICA	DEPARTAMENTO DE DIBUJO
PROGRAMA DE ASIGNATURA			
CÓDIGO:	ASIGNATURA:	UNIDADES:	
0511	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA Y DIBUJO I	CINCO (5)	

1. PROPÓSITO

La asignatura Geometría Descriptiva y Dibujo I (0511) es una materia de carácter netamente formativo, donde se pretende:

Desarrollar en el estudiante su capacidad de abstracción y comprensión espacial a través del estudio, análisis y resolución de problemas geométricos.

Iniciar al futuro profesional de la Ingeniería en un Sistema de Representación que le permita interpretar y expresar el espacio tridimensional en forma bidimensional, así como también la factibilidad de comunicar los resultados de su propia creación.

Complementar y fijar conceptos de la Geometría, indispensables en el lenguaje de la Ingeniería a fin de dotar al estudiante de una forma de expresión correcta desde el punto de vista profesional.

2. OBJETIVOS GENERALES

Al concluir las unidades el estudiante debe estar preparado para:

Definir las propiedades proyectivas de los Sistemas de Proyección de tipo cilíndrico.

Interpretar, en el Sistema de Proyección Ortogonal, las proyecciones de: Puntos, líneas y superficies, y las relaciones geométricas básicas entre estos elementos, así como también las proyecciones de cualquier Sólido Geométrico dado, precisando su ubicación espacial con respecto a los Planos de Proyección.

Resolver problemas geométricos elementales utilizando el Sistema de Doble Proyección Ortogonal y/o representar en él, cualquier Forma Espacial, dadas las condiciones necesarias y suficientes para definirla geoméricamente.

Utilizar el Dibujo Técnico para obtener representaciones precisas y bien logradas.

3. PROGRAMA

Manejo de instrumentos de dibujo. Teoría de proyecciones, clasificaciones de sistemas de proyección. Nomenclaturas. Sistema de doble proyección ortogonal. Representación del punto y de la recta. Verdadero tamaño de un segmento. Clasificación de rectas. Posiciones relativas de dos rectas. Representación del plano, rectas características, trazas. Planos en posiciones particulares. Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos y entre planos. Recta de máxima

pendiente y máxima inclinación. Visibilidad. Homología. Problemas métricos. Procedimientos auxiliares: Cambio de planos de proyección, rotación y abatimientos. Proyección de la circunferencia. Sólidos, descripción, clasificación, propiedades. Proyecciones de sólidos en doble proyección ortogonal. Poliedros regulares, construcción de las proyecciones del tetraedro, hexaedro y octaedro. Cuerpos redondos, construcción de las proyecciones del cono y del cilindro.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Di Pietro Donato, *Geometría Descriptiva*.
- Izquierdo Asensi F., *Geometría Descriptiva*, Dossatt, Madrid.
- Osers Harry, *Estudio De Geometría Descriptiva*, Aldus, Madrid, 1977.
- Osers Harry, *Problemas De Geometría Descriptiva*, Aldus, Madrid.

5. RÉGIMEN DE ESTUDIOS

Duración del curso: Un semestre de 15 semanas de clases, dos de repaso y dos de evaluaciones finales.

Número de horas semanales de contacto: 3 horas de clases teóricas, 3 horas de sesión de práctica.

Número de horas semanales de estudio (estimadas): 6 horas.

6. REQUISITOS

No tiene requisito universitario.

Firma: _____
Jefe del Departamento

Fecha: Vigente a partir del sem. 3º/1964 al sem. 3º/93