

UNIV. CENTRAL DE VENEZUELA	
08 FACULTAD DE INGENIERIA	
Escuela	BASICA
Dpto de	DIBUJO

ASIGNATURA DE GEOMETRIA DESCRIPTIVA Y DIBUJO II	
Codigo 0512	Unidades 4

PROGRAMA DE ASIGNATURA

- 1.1 La asignatura Geometría Descriptiva y Dibujo II (0512) es una materia de carácter formativo e informativo, donde se pretende:

Proporcionar al alumno los Sistemas de Representación más utilizados por el profesional de la Ingeniería y los procedimientos diversos que le permitan interpretar cualquier forma espacial concebida para la ejecución de una obra o proyecto y representar los resultados de su propia creación en forma legible, rigurosa y unívocamente reversible.

Ofrecer al estudiante la posibilidad de desarrollar su capacidad de abstracción y comprensión espacial a través del estudio, análisis y resolución de problemas.

Enseñar al estudiante de Ingeniería las ventajas que brinda la Geometría Descriptiva en la resolución de problemas de carácter profesional.

- 1.2 Objetivos Generales:

Al concluir las unidades el estudiante debe estar preparado para:

Seleccionar el Sistema de Representación más apropiado, considerando las ventajas y limitaciones de cada uno de ellos, para proyectar Formas Espaciales o resolver gráficamente problemas de carácter profesional.

Conocer y aplicar las propiedades proyectivas de los Sistemas de Proyección estudiados: Doble Proyección Ortogonal, Proyección Axonométrica, Proyección Acotada y Proyección Oblicua.

Resolver problemas con sólidos geométricos: Determinación de Sección Planas, Desarrollo de Sólidos e intersección entre Sólidos.

Determinar los efectos que produce una fuente de iluminación en un conjunto conformado por un Sistema de Proyección y Sólidos representados en él.

Determinar las proyecciones en una esfera y sus elementos, en cualquier Sistema de Proyección Cilíndrica.

- 1.3 PROGRAMA

Sistema de proyección oblicua frontal. Características y propiedades del sistema, triángulo característico. Métodos directos. Propiedades proyectivas. Abatimientos. Proyección de la circunferencia.

Sistema de Proyección axonométrica. Características y propiedades del sistema. Trimetría, bimetría e isometría.

Sistema de proyección acotada. Características y propiedades del sistema. Pendientes, interpolaciones. Problemas métricos. Aplicaciones a topografía.

Secciones planas. Secciones cónicas: elipse, parábola e hipérbola. Homología. Desarrollo de sólidos. Problemas de tangencia. Problemas con esferas. Intersección de sólidos. Visibilidad. Iluminación y sombras, sombras propias y arrojadas. Problemas generales de aplicación.

1.4 BIBLIOGRAFIA

Estudio de Geometría Descriptiva - Harry Osers.
Problemas de Geometría Descriptiva - Harry Osers.
Geometría Descriptiva - F. Izquierdo Asensi.
Geometría Descriptiva - Donato Di Pietro.

1.5 REGIMEN 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, 2 horas de sesión de práctica.
Número de horas semanales de estudio (estimadas): 6 horas.

1.6 REQUISITOS

Geometría Geometría y Dibujo I (0511).

Firma: _____
Jefe del Departamento

Fecha: _____