



**FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS
DEPARTAMENTO DE DIBUJO
INGENIERÍAS - TECNOLOGÍAS**

ASIGNATURA	DIBUJO I								
IDENTIFICACIÓN	Semestre	Código	Créditos	Prerrequisito	Horas				
	1	CB152	2		HT	HP	TH	HI	HHTT
					16	48	64	80	144
OBJETIVO GENERAL	Desarrollar en el estudiante las habilidades para representar objetos físicos simples, pictórica u ortográficamente mediante el razonamiento espacial, el análisis y la correcta aplicación de teorías de proyección y normas técnicas.								
CONTENIDO	UNIDAD I: CONCEPTOS BÁSICOS Objetivo específico: Saber interpretar y utilizar las normas empleadas en dibujo técnico. Contenido: - Introducción: historia e importancia del dibujo técnico y nociones de normas nacionales e internacionales, - Letra Técnica, selección y rotulado de formatos ISO-ANSI, sistemas de unidades, tipos de líneas empleadas en dibujo. - Manejo de implementos (escuadras, compás, lápices, otros). - Lectura e interpretación de acotados en las figuras geométricas.								
	UNIDAD II - GEOMETRIA GRAFICA Objetivo específico: Interpretar y aplicar correctamente las construcciones geométricas para el dibujo de ingeniería, utilizando criterios de manejo de escalas y acotado. Contenido: - Trazado de líneas rectas, paralelas, perpendiculares, triángulos, cuadriláteros. - Trazado de polígonos regulares e irregulares. - Angulo recto, agudo, obtuso y llano. - Trazado de circunferencias. - División de la línea, arcos y círculos. - Enlaces entre líneas, curvas e identificación de puntos de tangencia. - Sistema métrico e inglés de unidades. - Concepto de escala, ejercicios aplicando escalas. - Acotado de figuras en 2D, a partir de figuras reales o dibujadas en 3D.								

CONTENIDO	UNIDAD III - DIBUJO DE PROYECCIONES Objetivo específico: Proyectar ortográficamente las vistas principales para la representación de un objeto simple. Analizar e interpretar correctamente las vistas principales de un objeto simple para realizar su dibujo pictórico y/o complementar las vistas. Contenido: • Análisis e interpretación de un sólido en tres dimensiones. • Proyección de las vistas principales de un sólido • Dibujo isométrico y oblicuo de superficies planas y cilíndricas. • Elaboración con instrumentos y/o a mano alzada de proyecciones ortogonales y dibujos isométricos de objetos. • Sistema de proyecciones ISO-ANSI (proyecciones del primer y tercer cuadrante). • Elaboración del dibujo isométrico, dadas las tres vistas principales. • Identificación de superficies y complementación. • Proyección de la tercera vista, dadas dos vistas principales.
	UNIDAD IV – SUPERFICIES CURVAS Objetivo específico: Proyectar ortográficamente las vistas principales, para la representación de un objeto simple con superficies curvas. Analizar e interpretar correctamente las vistas principales de un objeto simple con superficies curvas, para realizar su dibujo pictórico y/o complementar las vistas. Contenido: • Introducción. • Representación en proyección ortogonal de elementos con superficies curvas especialmente las generadas por curvas de radio constante. • Líneas de centros o de ejes, según el sistema de proyección. • Interpretación de proyecciones ortográficas y elaboración del dibujo pictórico isométrico y proyección de tercera vista.
METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA DIRECTA POR PARTE DEL DOCENTE	El curso se desarrolla mediante prácticas en planchas (dibujos) y ejercicios aplicando los conceptos explicados y demostrados en clase por el profesor.
RECURSOS	• Regla T. (50 a 60 cm de longitud). Opcional. • Escuadras de 45 grados y 30 por 60 grados. • Compás de precisión para radios de más de 6 cm. • Goma de borrar. • Regla con división en pulgadas. • Texto guía. • Otros: formatos y material guía.
EVALUACION	La evaluación del curso se realizará con tres parciales y trabajos prácticos
BIBLIOGRAFÍA	• GIESECKE, Frederick. Michael Alva y Spencer C. Henry, Dibujo Técnico con Gráficas de Ingeniería. Ed. PEARSON. • SPENCER C. Henry. DYGDON J. Thomas, Dibujo Técnico. Ed. Alfaomega. • SMITH, D., RAMÍREZ, A., Technical drawing 101: A multidisciplinary curriculum for the first semester. Ed. Pearson Education. • VALENCIA German, Guía práctica de dibujo para ingeniería. Ed. Ecoe Ediciones Ltda. • CHICA, Jairo. MONTOYA, Jesús, Dibujo I: Curso teórico práctico. Ed. Publicaciones U.T.P. • JENSEN Cecil, HELSEL Jay D. - SHORT D., Dibujo y Diseño en Ingeniería. Ed. McGraw-Hill. • BERTOLINE, R. Gary - WIEBE N. Eric, Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica. Ed. McGraw-Hill. • GÓMEZ Santiago, Dibujo técnico, unidad 1: guía temática y ejercicios. Publicaciones U.T.P. • HIRAM E. Grant, Engineering Drawing with creative design. Ed. McGraw-Hill. • INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS, Compendio de Dibujo Técnico. ICONTEC.