

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Código	Nombre	Requisito	Carácter Teórico (T), Práctico (P) o Teórico-Práctico (TP)	Intensidad Horaria Semanal - horas profesor	No. De Horas teóricas orientadas por el profesor	No. De Horas Prácticas orientadas por el profesor	Horas totales de dedicación semanal del estudiante	No. De Créditos Académicos Asignados para el programa
CB152	Dibujo I		P	4				2

1 OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

1.1 General:

Capacitar al estudiante para representar objetos físicos simples, pictórica u ortográficamente mediante el razonamiento espacial, el análisis y la correcta aplicación de teorías de proyección.

2.2 Específicos:

Al finalizar el curso el alumno estará en capacidad de:

- 2.2.1 Rotular y escribir notas mediante el uso de letra técnica estandarizada.
- 2.2.2 Saber interpretar y utilizar los diversos tipos de líneas normalizadas a emplearse en el dibujo técnico.
- 2.2.3 Interpretar y aplicar correctamente la geometría gráfica para el dibujo de ingeniería.
- 2.2.4 Desarrollar su creatividad al aplicar las formas geométricas y sus medidas.
- 2.2.5 Mediante la aplicación de sistemas normalizados dibujar objetos tridimensionales en planos bidimensionales.
- 2.2.6 Proyectar ortográficamente las vistas necesarias para la definición de un objeto simple cualquiera.
- 2.2.7 Analizar e interpretar correctamente las vistas principales de un objeto para realizar su dibujo pictórico.
- 2.2.8 Analizar y comprender en dos vistas dadas, cada uno de los diferentes planos de un objeto para proyectar la tercera vista sin bosquejar el dibujo pictórico.

3. MATERIAL A UTILIZAR

- Regla T. (50 a 60 cm de longitud).
- 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, conferencias entre otros.

4. DESCRIPCION SINTÉTICA DE LOS CONTENIDOS

Unidad 1. Conceptos Básicos y Geometría.

- Letra Técnica.
- Manejo de implementos (escuadras, compás, lápices, curvígrafo, otros).
- Medición en pulgadas.
- Selección de formatos ASA - DIN.
- Tipos de líneas empleadas en dibujo.
- Rotulación para los formatos.
- Lectura e interpretación de acotados en las figuras geométricas.
- Lectura y aplicación de escalas para el dibujo.
- Geometría gráfica.

Unidad 2. Dibujo Ilustrativo y de Proyecciones.

- Construcción de circunferencias en perspectiva.
- Dibujos ilustrativos: Isométricos, oblicuos, con la aplicación de planos normales, inclinados, diagonales, oblicuos y curvos.
- Introducción a los conceptos básicos de proyecciones de puntos, líneas y planos y su representación en las vistas principales, según la geometría descriptiva.
- Proyecciones ortográficas.
- Selección de vistas.
- Identificación de superficies.
- Dibujo a mano alzada.

Unidad 3. Interpretación de vistas y complementación.

- Dadas tres vistas de un objeto, hacer el dibujo isométrico u oblicuo.
- Dadas tres vistas incompletas adicionar líneas faltantes y dibujar el isométrico.
- Dadas tres vistas incompletas hacer identificación de superficies y adicionar líneas faltantes.
- Dadas dos vistas de un objeto hacer la identificación de superficies y dibujar el isométrico y la tercera vista.
- Dadas dos vistas de un objeto realizar la identificación de superficies y proyectar tercera vista.
- Dadas dos vistas incompletas de un objeto sin bosquejar el modelo hacer la identificación de superficies, adicionar líneas faltantes y proyectar la tercera vista.

5. METODOLOGÍA

El curso se desarrolla mediante prácticas en planchas (dibujos), de la aplicación de los conceptos explicados y demostrados en clase por el profesor. Dichas prácticas serán orientadas por él.

6. PORCENTAJES DE EVALUACIÓN

Primera Unidad: 25%

Segunda Unidad: 35%

Tercera Unidad: 40%

Estos porcentajes de evaluación son globales, comprenden parte teórica y práctica.

7. TIEMPO EMPLEADO

Primera unidad 4 semanas y 2 horas de examen aprox.

Segunda unidad 5 semanas y 2 horas de examen aprox.

Tercera unidad 7 semanas y 6 horas de examen aprox.

8. BIBLIOGRAFÍA

DIEGUEZ G. AGUSTIN. - Dibujo geométrico y normalización. Ed Mc Graw Hill.

FRECH THOMAS E. - VIERCK CHARLES J. - Dibujo de ingeniería. Ed. U.T.H.E.A.

JENSEN C. H. Y MASON - Fundamentos de dibujo mecánico. Ed Mc Graw Hill.

GÓMEZ S Y PERDOMO E. - Dibujo I "Curso teórico práctico" Ed. U.T.P.

RODRÍGUEZ P. AUGUSTO -Trazado II. Geometría, perspectiva, proyecciones. Ed publicaciones G.P.B.

SPENCER HENRY CECIL - DIGDON JHON THOMAS - Dibujo técnico básico. Ed. C.E.C.S.A.

LUZADDER, WARREN J. "Fundamentos de dibujo de ingeniería". Ed. P.H.H.

EARLE JAMES H. " Diseño gráfico en ingeniería".