

ASIGNATURA	DIBUJO III								
IDENTIFICACIÓN	Semestre	Código	Créditos	Prerrequisito	Horas				
	3	CB352	2	CB253	HT	HP	TH	HI	HHTT
					32	32	64	32	96
OBJETIVO GENERAL	Desarrollar habilidades en los estudiantes para interpretar y representar en planos de Ingeniería piezas o elementos de máquinas, aplicando normas de dimensionado para ser fabricados en los diferentes procesos de producción.								
CONTENIDO	<p>UNIDAD I: REPRESENTACIÓN DE OBJETOS CON SUPERFICIES CILINDRICAS Y CURVAS</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Conocer y aplicar normas convencionales para representar superficies cilíndricas y curvas, puntos de tangencias entre superficies curvas y planas, filetes redondeos y otras convenciones importantes para interpretar los detalles de las partes dibujadas.</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Elaboración con instrumentos y/o a mano alzada de proyecciones ortogonales y dibujos Isométricos de objetos con superficies cilíndricas • Representación de intersecciones, tangencias entre superficies cilíndricas, planas y curvas • Superficies maquinadas y no maquinadas • Normas convencionales sobre filetes y redondeos 								
	<p>UNIDAD II: VISTAS AUXILIARES</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Dibujar y representar características de una pieza en los casos donde las proyecciones principales no muestren todas sus dimensiones reales.</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Línea de giro o referencia • Proyecciones de vistas auxiliares de anchura, de altura y de profundidad • Vistas auxiliares primarias y secundarias • Vistas auxiliares completas, medias y parciales • Círculos y elipses en vistas auxiliares • Vistas auxiliares de secciones de elementos estructurales 								

CONTENIDO	<p>UNIDAD III: SECCIONES</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Dibujar y proyectar detalles interiores y exteriores de las piezas utilizando los diferentes tipos de vistas en sección.</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Tipos de líneas de sección o achurado. Línea que representa el plano de corte • Secciones: completa, media, parcial, desplazadas, giradas y alineadas • Normas especiales para detalles como: agujeros, rayos, nervaduras y refuerzos • Secciones en dibujo de ensamble que involucren: ejes, pasadores, cuñas, elementos roscados, tuercas y otros elementos estándar.
	<p>UNIDAD IV: ACOTACIÓN</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Conocer y aplicar normas para acotar los elementos de máquinas en los planos de ingeniería.</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Líneas utilizadas en acotación: de extensión, de dimensión, indicadoras y puntas de flecha • Dimensiones en sistema métrico e inglés. • Símbolos dimensionales de radio, diámetro, cuadrado, avellanado, abocardado. • Reglas para la ubicación de líneas de extensión, de dimensión, indicadoras. • Acotado de ángulos, arcos, superficies curvas, filetes y redondeos • Dimensiones de tamaño en prismas, cilindros, orificios. Cotas de tamaño y de localización • Acotado de chaflanes, ahusamientos, ejes, cuñeros, moleteados y procesos especiales • Acotado tabular y por coordenadas • Acotado de los elementos roscados • Notas generales y específicas para complementar la información sobre el acotado • Referencias para medidas: Normas ANSI/ISO, catálogos de fabricantes.
	<p>UNIDAD V: ELEMENTOS DE SUJECION</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Conocer y representar los elementos de sujeción estándar usados en la industria.</p> <p>Contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Tipo de roscas • Nomenclatura de roscas: paso, avance de una rosca, rosca Izquierda y derecha, roscas de paso simple y de paso múltiple, roscas en sistema métrico y sistema inglés • Sujetadores fijos y desmontables • Representación simbólica de los elementos roscados. Representación Norma ISO/ANSI • Especificaciones de las roscas para sujetadores y roscas de tuberías • Pernos, espárragos y tornillos, pasadores, remaches, tuercas, clavijas, arandelas • Tipo de tornillos • Interpretación de la información tabulada de los elementos de sujeción
<p>METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA DIRECTA POR PARTE DEL DOCENTE</p>	<p>El curso se desarrolla mediante exposiciones orales y audiovisuales. Se realizarán prácticas para plantear y solucionar ejercicios de aplicación de los contenidos.</p>

<p>RECURSOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escuadras de 45 grados y 30 por 60 grados. • Escalímetro. • Compás de precisión para radios de más de 6 cm. • Transportador. • Goma de borrar. • Texto guía y cartillas de ejercicios. • Formatos • Catálogos y tablas con datos tabulados
<p>EVALUACION</p>	<p>Se realizarán tres parciales y un trabajo final</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • JENSEN, Cecil. Hesel jay D. Dibujo y Diseño de ingeniería. 6ª edición. Editorial McGraw-Hill, Mexico 2005. 840 páginas • ICONTEC. Compendio de Dibujo Técnico. Instituto Colombiano de Normas Tecnicas. • SPENCER C. Henry. DYGDON J. Thomas, Dibujo Técnico BASICO. Editorial Alfaomega • BERTOLINE, R. Gary, Wiebe N. Eric, Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica. Editorial. McGraw-Hill. • LIEU, Dennis K. Sorby Shery. Dibujo para diseño de ingeniería. Editorial Cengage Learning Editores. • DOUGLAS Smith, Ramirez Antonio. Technical Drawing 101 with AutoCAD. Editorial Peachpit Press. 2a Edition. 2010 • Normas ISO 1101 y ASME Y14.M: Tolerancias geometricas • CHEVALIER, A., Dibujo industrial. Ed. Limusa S.A • LUZADDER, WARREN J., Fundamentos de dibujo de ingeniería. • Internet: Documentos varios y Catálogos de Elementos de maquinas • HIRAM E. GRANT, Engineering Drawing with creative design. Ed. Mc Graw-Hill.