

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE FORMACIÓN: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

PFA	DIBUJO I								
IDENTIFICACIÓN DEL PFA	Semestre	Código	Créditos	Requisito	Horas por semestre				
	1	CB152	2		HT	HP	TH	TI	HT
IDENTIFICACIÓN DEL NODO PROBLEMATIZADOR	Nombre: Fundamentación lógico-matemática, socio humanística y ambiental		Problemas del nodo: ¿Cómo utilizar la fundamentación lógico matemática, socio-humanística y ambiental en la solución de problemas en la organización?		Competencia global: Aplicar los conocimientos de la matemática, los socio-humanísticos y ambientales en la solución de problemas para la satisfacción de necesidades comunes de la sociedad, de acuerdo con los requerimientos de los procesos productivos.				
TIPO DE PFA	Básico disciplinario, con enfoque aplicativo y de ámbito de acción empresarial.								
PROBLEMA ESPECÍFICO DEL PFA	¿Cómo emplear la geometría y el dibujo, sus proyecciones e interpretación en la solución de situaciones específicas en la organización?								
COMPETENCIA DE ÉNFASIS DEL PFA	1.1 Usar las leyes, principios y procedimientos de la matemática, las ciencias humanas y ambientales para resolver problemas de manera autónoma cuando estos se presentan en los procesos productivos o su entorno de desempeño profesional.								
NIVEL DE COMPLEJIDAD	Se pretende que el estudiante adquiera la competencia mediante la solución de problemas y actividades específicas aplicando procedimientos técnicos que se llevan a cabo de manera rutinaria, sin que la acción sea mecánica. Continuamente hay revisión de la <u>aplicación del procedimiento a los problemas y se corrigen los errores.</u>								
ELEMENTOS DE COMPETENCIA	1.1.1. Emplear principios, lenguaje y estructura de la matemática, la física, el dibujo y la química para la solución de problemas, de acuerdo con los requerimientos propios de los procesos y necesidades de la organización.								
OTRAS COMPETENCIAS POR FORMAR	-Afianzar la Lectoescritura teniendo en cuenta la comprensión metacognitiva del pensamiento matemático. -Desarrollar habilidades de pensamiento matemático teniendo como base los requisitos del razonamiento Lógico – Matemático. -Formular y resolver problemas con base en los intereses, valores y motivaciones propios del entorno. -Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en el análisis y solución problemas, de acuerdo con las necesidades de la empresa.								
SABERES ESENCIALES	SABER CONOCER UNIDAD I CONCEPTOS BASICOS Y GEOMETRIA. <ul style="list-style-type: none"> - Letra técnica. - Manejo de implementos (escuadras, compás, lápices, curvógrafo) - 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 II DIBUJO ILUSTRATIVO Y DE PROYECCIONES.								

	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de circunferencias en perspectivas. - Dibujos ilustrativos: isométricos, oblicuos con 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. <p>UNIDAD III</p> <p>INTERPRETACIÓN DE VISTAS Y COMPLEMENTACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>SABER HACER</p> <p>Elaborar trabajo de aplicación de los conocimientos adquiridos, con base en la metodología suministrada por el docente.</p> <p>SABER SER</p> <p>Iniciativa, automotivación, creatividad, espíritu investigativo, responsabilidad y compromiso, realizar trabajo en equipo, pensamiento lógico y matemático.</p>
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escribir notas mediante el uso de letra técnica estandarizada. 2. Utilizar los diversos tipos de líneas normalizadas en el Dibujo Técnico. 3. Aplicar la geometría gráfica en el Dibujo de ingeniería. 4. Dibujar objetos tridimensionales en planos bidimensionales. 5. Proyectar ortográficamente las vistas necesarias para la definición de un objeto simple. 6. Interpretar correctamente las vistas principales de un objeto en la realización de su dibujo pictórico 7. Analizar en dos vistas dadas, cada uno de los planos de un objeto para proyectar la tercera vista sin bosquejar el dibujo pictórico.
RANGO DE APLICACIÓN	<p>Emplea los conocimientos adquiridos en la solución de problemas relacionados con el dibujo técnico en su desempeño profesional.</p>
EVIDENCIAS REQUERIDAS	<p>Parcial I 30%</p> <p>Parcial II 30%</p> <p>Examen o parcial final 40%</p>
METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA DIRECTA POR PARTE DEL DOCENTE	<p>Clases magistrales</p> <p>Desarrollo dirigido de talleres en forma individual y en equipo</p> <p>Planteamiento, análisis y solución de problemas en forma dirigida</p> <p>Asesoría por internet</p> <p>Asesoría con guía de aprendizaje orientadas hacia las TIC</p> <p>Trabajo independiente del alumno con asesoría del profesor.</p> <p>Utilización de fichas de trabajo, dirigidas y orientadas por el profesor.</p>
METODOLOGÍA DEL PFA	<p>El problema será resuelto de manera individual o mediante la formación de grupos de trabajo, de acuerdo con la reglamentación vigente de la institución.</p>

RECURSOS	BIBLIOGRAFÍA Dieguez G. Agustín. Dibujo geométrico y normalización. Mc Graw Hill. Earle James H. Diseño gráfico en ingeniería. Frech Thomas E. Vierck Charles J. Dibujo de Ingeniería. U.T.H.E.A Gómez y Perdomo E. Dibujo I. "Curso teórico práctico". U.T.P. Jensen C.H. y Mason. Fundamentos de Dibujo Mecánico. Mc Graw Hill. Rodríguez P. Augusto. Trazado II. Geometría, perspectiva, proyecciones. Publicaciones G.P.B. Spencer. Henry Cecil. Digdon John Thomas. Dibujo Técnico Básico. C.E.C.
TALENTO HUMANO	Docente experto en la temática Consulta a docentes expertos