

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

PFA	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ECONÓMICA								
IDENTIFICACIÓN DEL PFA	Semestre	Código	Créditos	Requisito	Horas por semestre				
	4	TI413	3	TI3D3	HT	HP	TH	TI	HT
IDENTIFICACIÓN DEL NODO PROBLEMATIZADOR	Nombre: Económico y financiero		Problemas del nodo: ¿Cómo usar los criterios básicos, los recursos y las capacidades que brinda la economía y las finanzas para la comprensión crítica del funcionamiento de la economía en su conjunto y de los problemas económicos, tecnológicos y financieros en contextos locales y globales, así como también para la toma de decisiones y optimización de los procesos organizacionales?		Competencia global: Interpretar críticamente el funcionamiento de la economía a nivel local, regional y global y administrar la organización o sus procesos, en función de criterios económicos, tecnológicos, financieros, ambientales, éticos y sociales, para crear mayores niveles de productividad y calidad fundamentados en las políticas de la organización.				
TIPO DE PFA	Específico multidisciplinario, con enfoque aplicativo y de ámbito de acción en lo empresarial.								
PROBLEMA ESPECÍFICO DEL PFA	¿Cómo analizar, planificar, orientar y dirigir con eficacia los procesos económicos de los sectores productivos, administrativos, financieros y bancarios, de la Empresa en general, a nivel regional y nacional, partiendo de premisas que enfatizan las variables estratégicas de producción, mercadeo, tecnología, productividad, calidad total, comercio internacional y finanzas?								
COMPETENCIA DE ÉNFASIS DEL PFA	4.3. Conocer los principios básicos de la contabilidad financiera.								
NIVEL DE COMPLEJIDAD	Desempeño de transferencia. La competencia se aplica en múltiples tipos de problemas y en diferentes contextos, con corrección de errores, implicación personal y autonomía. Igualmente, se resuelven problemas cada vez más específicos teniendo en cuenta el manejo de la incertidumbre.								
ELEMENTOS DE COMPETENCIA	4.3.1. Usar lenguaje financiero y saber explicar la organización y proyectos en esos términos. 4.3.2. Registrar, identificar, analizar e interpretar con claridad y transparencia las operaciones básicas financieras 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 BÁSICOS -Conceptos -Objetivos de las matemáticas financieras -Uso de las matemáticas financieras UNIDAD II INTERÉS -Interés simple: Concepto, valor futuro de una serie de cuotas iguales, valor presente de una serie de cuotas iguales. -Interés Compuesto: Concepto, Valor presente de una suma futura, valor futuro de una suma presente, diferencia entre interés simple e interés compuesto. -Tasas de Interés: Tasa nominal, tasa efectiva, tasas equivalentes, aplicaciones de las tasas de interés (moneda corriente, moneda extranjera). UNIDAD III ANUALIDADES -Concepto								

	<p>-Clasificación de las anualidades -anualidades ordinarias -anualidades anticipadas -anualidades diferidas -anualidades perpetuas -anualidades ciertas</p> <p>UNIDAD IV GRADIENTES -Concepto -gradiente aritmético, -gradiente geométrico -gradientes escalonados</p> <p>UNIDAD V AMORTIZACIONES Y UNIDADES DE VALOR REAL (UVR) -Concepto -Métodos de amortización, -Programas de amortización</p> <p>UNIDAD VI EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN -VPN -TIR -Relación B/C -Costo Anual Uniforme Equivalente (CAUE)</p> <p>SABER HACER Realizar estudios económicos a través de modelos matemáticos y representarlos gráficamente.</p> <p>SABER SER Iniciativa, creatividad, espíritu investigativo, trabajo en equipo, coordinación de actividades, ética, principios y valores</p>
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica fácilmente los elementos que conforman un presupuesto 2. Elabora las diferentes fases que se requieren en un presupuesto 3. Integra toda la información en los Estados Financieros Proyectados 4. Sensibiliza el modelo según variables seleccionadas 5. Evalúa alternativas de inversión
RANGO DE APLICACIÓN	Realizar la evaluación económica y financiera de la organización, teniendo en cuenta la incidencia de las fluctuaciones del mercado en el desempeño empresarial.
EVIDENCIAS REQUERIDAS	Parcial I 30% Parcial II 30% Examen o parcial final 40%
METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA DIRECTA POR PARTE DEL DOCENTE	Clase magistral Flujogramas Resúmenes Informes de Lectura Protocolos Glosarios
METODOLOGÍA DEL PFA	El problema será resuelto de manera individual o mediante la formación de grupos de trabajo, de acuerdo con la reglamentación vigente de la institución.
RECURSOS	BIBLIOGRAFÍA Baca Urbina, Gabriel. (7ª ed.). (2012). Evaluación de Proyecto. [recurso electrónico]. México: Mc Graw Hill Interamericana editores. Blank, Leland. Tarquin, Anthony. (7ª ed.). (2012). Ingeniería Económica. México: Mcgraw Hill Interamericana editores S.A. de C.V. Contreras B. Marco E. (1999). Formulación Y Evaluación de Proyectos. Ediciones Hispanoamericanas. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA García, Oscar León. (1996). Las Matemáticas Financieras y los Negocios. Litografía Luz.

	<p>García, Oscar León. (1999). Administración Financiera. Fundamentos y Aplicaciones. Colombia: Prensa Moderna Field.</p> <p>Barry C. Azquetao O. Diego. (1996). Economía y Medio Ambiente. Mcgraw Hill.</p> <p>Finnerty, John D. (1998). Financiamiento de Proyectos. Pearson.</p> <p>Ortiz Anaya, Héctor. (1998). Análisis Financiero Aplicado. Colombia: Sigma Editores Ltda.</p> <p>Sweeny, A. Rachlin Robert. Manual de Presupuestos. Mcgraw Hill.</p>
TALENTO HUMANO	<p>Docente experto en la temática</p> <p>Consulta a docentes expertos</p>