

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

PFA	DISTRIBUCIÓN EN PLANTA								
IDENTIFICACIÓN DEL PFA	Semestre	Código	Créditos	Requisito	Horas por semestre				
	6	T1663	2	T1593	HT	HP	TH	TI	HT
IDENTIFICACIÓN DEL NODO PROBLEMATIZADOR	Nombre: Administración de operaciones y logística		Problemas del nodo: ¿Cómo programar procesos de producción, operaciones y logística teniendo en cuenta criterios técnicos, tecnológicos y científicos para generar bienes y servicios de calidad que impacten el medio local, nacional e internacional?		Competencia global: Aplicar los conocimientos de los programas de formación del nodo, empleando habilidades para la toma de decisiones a través del pensamiento estratégico, entendiendo el qué, el por qué, el cómo y el cuándo intervenir acertadamente, garantizando la plena satisfacción del cliente y la rentabilidad económica y social de las organizaciones.				
TIPO DE PFA	Específico multidisciplinario, con enfoque aplicativo y de ámbito de acción empresarial.								
PROBLEMA ESPECÍFICO DEL PFA	Diagnosticar, planear, programar y controlar los procesos en un sistema de producción de bienes y/o servicios para garantizar en forma adecuada la satisfacción del cliente y la rentabilidad económica y social de las organizaciones o empresas.								
COMPETENCIA DE ÉNFASIS DEL PFA	3.6. Aplicar los conocimientos adquiridos para resolver los diferentes problemas de producción de las organizaciones.								
NIVEL DE COMPLEJIDAD	Se pretende que el estudiante logre la competencia, a través de la solución de diferentes problemas relacionados y en contextos diversos, de manera autónoma. Se procura que el estudiante esté en capacidad de resolver situaciones más complejas según los recursos disponibles.								
ELEMENTOS DE COMPETENCIA	3.6.1. Definir y distinguir las funciones de una unidad de producción, para conocer la interrelación de sus elementos constitutivos en las etapas de concepción del sistema de producción y de la administración de operaciones. 3.6.2. Determinar los requerimientos de producción, considerando la información estadística de la demanda y su tendencia, para garantizar el uso racional de los recursos utilizados en el proceso productivo y cumplir con los compromisos adquiridos con los clientes. 3.6.3. Elaborar la planeación y programación de producción, utilizando técnicas y métodos adecuados que aseguren el funcionamiento del sistema de producción en la organización, para determinar el costo de producción y los indicadores de resultado del sistema. 3.6.4. Simular las diferentes actividades del ciclo total de producción, analizar los resultados y adoptar soluciones óptimas para cada una de las situaciones que afectan el proceso productivo. 3.6.5. Establecer o revisar (en caso de existir) el sistema de administración del abastecimiento y desarrollar el procedimiento de adquisición y el procedimiento de administración de bienes y servicios requeridos por el sistema de producción.								
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 0 INTRODUCCIÓN – CONTEXTUALIZACIÓN EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE FÁBRICA Desde la antigüedad hasta principios del Siglo XX.: - Concepción reduccionista de la fábrica. - Concepción sistémica de la fábrica. - Plantas industriales y urbanismo industrial								

- Desarrollo de un Proyecto Industrial:

* Etapa Pre-Operativa

* Etapa Operativa

* Etapa Post-Operativa

- Planta Industrial:

* Aspectos Generales.

* Concepto de Emplazamiento.

* Interpretación Normativa y Legal.

UNIDAD I

EL PRODUCTO: ANÁLISIS – DEFINICIÓN

- Generalidades Respecto al Producto.

- Definición.

- Tipos de Inventario.

- Análisis de la Materia Prima y del Producto Terminado para la Empresa Industrial:

* Caracterización.

* Incidencia de las Características Fisicoquímicas en la Distribución en Planta

UNIDAD II

EL PROCESO: DEFINICIÓN, ORGANIZACIÓN

- Definiciones Asociadas a Proceso.

- Tipos de Proceso – Clasificación Clásica: Posición Fija o Situación Fija del Material. Funcional o Por Procesos. En Línea o Por Producto. Por Grupos.

- Tipos de Proceso – Clasificación Simplificada. Convergente. Divergente. Secuencial. Celdas o Células de Manufactura

UNIDAD III

NATURALEZA DE LA DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

- Objetivos de una Planta Industrial.

- Condiciones que ha de Cumplir una Planta Industrial.

- Anatomía de una Planta Industrial.

- Componentes de una Planta Industrial (Área Administrativa, Área Operativa).

- Principios Básicos de la Distribución en Planta.

- Recursos que Intervienen en el Diseño o Distribución de Una Planta Industrial.

- Necesidad de Conocimiento del Proceso de Fabricación para el Planteamiento del Edificio Industrial

- Emplazamiento de la Industria:

* Naturaleza de las Industrias y su Clasificación.

* Estudio de la Zona de Ubicación de la Industria Atendiendo a Condiciones Geográficas.

* Estudio y Elección del Emplazamiento

UNIDAD IV

	<p>SERVICIOS Y CONSIDERACIONES ANEXOS AL PROCESO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores Económicos - Consideraciones Humanas (Factores Psicológicos del Ambiente, Fisiológicos y Sociales). - Consideraciones Ecológico-Ambientales. Materias Primas e Insumos. - Talento Humano. - Servicios de Bienestar. - Transporte. - Leyes y Reglamentaciones. - Condiciones Climáticas y Estilo de Vida. - Consideraciones Estéticas <p>UNIDAD V</p> <p>PLANEACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etapas de la Planeación de la Distribución: * Antecedentes Históricos Planeación Sistemática de la Distribución en Planta (Systematic Layout Planning) o SLP. - Marco Legal y Normativo: * Plan de Ordenamiento Territorial (POT o PORTE). * Salud Ocupacional. * Calidad
	<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 Iniciativa, automotivación, creatividad, espíritu investigativo, responsabilidad y compromiso, realizar trabajo en equipo, pensamiento lógico y matemático.</p>
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Propone alternativas para la distribución en planta de una organización, siguiendo un método sistemático de planeación. 2. Participa en equipos de trabajo promoviendo el consenso en el logro continuo de los objetivos y asumiendo responsabilidades. 3. Operativiza los diferentes métodos, técnicas, herramientas e instrumentos para elaborar una propuesta óptima de distribución en planta de una organización
<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>	<p>Plantear soluciones de ordenamiento o reordenamiento de áreas de trabajo o de servicio y su equipo necesario, en el contexto de la planta industrial, para atender las distintas actividades que se realicen en ella, con énfasis en aquellas que resulten más económicas, más seguras y de mayor satisfacción al conjunto de empleados.</p>
<p>EVIDENCIAS REQUERIDAS</p>	<p>Parcial I 30% Parcial II 30% Examen o parcial final 40%</p>
<p>METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA DIRECTA POR PARTE DEL DOCENTE</p>	<p>Clases magistrales Desarrollo dirigido de talleres en forma individual y en equipo Planteamiento, análisis y solución de problemas en forma dirigida Asesoría por internet Asesoría con guía de aprendizaje orientadas hacia las TIC Trabajo independiente del alumno con asesoría del profesor. Utilización de fichas de trabajo, dirigidas y orientadas por el profesor.</p>

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	<p>BIBLIOGRAFÍA</p> <p>De Heredia, Rafael. (1971). Arquitectura y Urbanismo Industrial. España: Editorial Universidad Politécnica de Madrid.</p> <p>Duque M, Luis Alberto. (1990). Localización y Distribución de Plantas. Colombia: Editorial Universidad Tecnológica de Pereira.</p> <p>Konz, Stephan. Diseño de Instalaciones Industriales. México. Editorial Limusa.</p> <p>Muther, Richard. (1981). Distribución en Planta. Principios. Barcelona, España: Editorial Hispano Europea S.A.</p>
TALENTO HUMANO	<p>Docente experto en la temática</p> <p>Consulta a docentes expertos</p>