

Universidad	Nombre materia	Semestre
USTA	Diseño de plantas	VIII
Julio Garavito	Diseño de plantas industriales	VIII
U del Valle	Distribucion en plantas	VIII

U de Antioquia	Diseño de sistemas productivos	VII
U Autonoma del Caribe	Diseño de planta	
UIS	Diseño de sistemas productivos	IX

Créditos	Modalidad	Intensidad horaria	Requisitos
4	Presencial teorica	4 horas / semana	Teoria de colas y simulacion
3	Presencial teorica	3 horas / semana	*Termodinamica *Electrotecnia *Estudio del trabajo
3	Presencial teorica	3 horas / semana	Programacion de las operaciones

3	Presencial teorica	3 horas / semana	Procesos estocasticos y analisis de decisi3n
---	--------------------	------------------	--

4	Presencial teorica practica	3 horas teoricas - 2 practicas / semana	Direccion de Procesos II
---	--------------------------------	--	-----------------------------

Enfoque	
<p>.Las decisiones de distribución en planta pueden afectar significativamente la eficiencia con que los operarios desempeñan sus tareas, la velocidad a la que se pueden elaborar los productos, la dificultad de automatizar el sistema y la capacidad de respuesta del sistema productivo</p>	
<p>El Ingeniero Industrial generara la capacidad de identificar y caracterizar los factores relevantes en la localización de una instalación industrial. Capacidad de diseñar una distribución en planta que responda a los requerimientos del mercado, el tipo de sistema de producción y los requerimientos técnicos, legales y económicos.</p>	<p>2. Relevancia del p</p>
<p>La problemática abordada estará orientada a la valoración de la ubicación de elementos y la búsqueda de la mejor distribución de las instalaciones que permita eliminar conflictos en la utilización de recursos dentro de cualquier flujo de proceso.</p>	<p>Descripción del an Ingeniero Industr Distribución de</p> <p>Aspectos básicos. práctica. Informa Información de pro</p> <p>Aspectos básicos. M de conveniencia localización (</p> <p>Aspectos básicos. l de flujos. Técni Selección de unida de las áreas requeri recursos de cada pr ei</p>

<p>Al diseñar un sistema productivo o de servicios, es necesario tomar un conjunto de decisiones de diversa índole, entre ellas se encuentran: •</p> <p>Seleccionar la estrategia de operaciones que rige el diseño, • Determinar las características del producto o servicio que dicho sistema soportará •</p> <p>Escoger la localización de las instalaciones • Seleccionar el tipo de sistema productivo que se utilizará y establecer su capacidad • Y finalmente, distribuir las instalaciones donde se llevarán a cabo las operaciones. Este módulo, introduce al estudiante en los conceptos, herramientas y procesos existentes para cada una de estas decisiones de manera que en su ejercicio profesional, el futuro ingeniero industrial esté en la capacidad de tomar decisiones de diseño relacionadas con el sistema de producción y las instalaciones</p>	<p>1.Carac</p> <p>2.Estrategia de c</p> <p>4. Ciclo de vida de l</p> <p>6. Análisis VAT de</p> <p>8. Importan</p> <p>9. Tipos de si</p> <p>10. Bal</p> <p>11. Factores almacenamiento, di</p>
--	---

Falta informacion

<p>Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar las variables y criterios generales que permiten definir la estructura de los problemas de localización y distribución interna de instalaciones productivas. •Interpretar los diferentes enfoques en el proceso construcción y solución de problemas de localización y distribución de instalaciones. •Aplicar técnicas y herramientas para la solución de problemas de localización y diseño de instalaciones industriales, a partir de modelos cuantitativos y cualitativos. •Comprar entre las diferentes alternativas de distribución de planta, identificando las ventajas y desventajas de cada una, identificando criterios claves de desempeño. •Identificar y describir las características de los sistemas de almacenamiento y sistemas de manejo de materiales. •Usar herramientas computacionales para el modelado y solución de problemas de localización industrial, diseño y distribución de instalaciones. 	<p>2.4. Er</p> <p>3.3. Tipo: 1. He</p>
---	--

Tematicas

Relación de actividades y requerimiento de espacio
Administración de materiales: principios y equipos
Modelos de disposición y algoritmos de diseños
Sistemas de instalaciones
Modelos cuantitativos

1. Introducción al diseño de plantas industriales
- producto, proceso y programa de producción en el diseño de la distribución en una planta industrial
3. Diseño inter e intra departamental
4. Planificación y diseño de la distribución en planta
5. Evaluación y selección del plan de planta
6. Planeación y diseño del espacio de almacenamiento
7. Manejo de materiales
8. Localización de instalaciones

1. Generalidades

ambiente competitivo global. Sistemas de producción. ¿Qué es Diseño de Plantas? Papel del Diseño de Plantas. Objetivos del Diseño de Plantas. Importancia Estratégica de la Planta. Impacto de la distribución en la competitividad e implantación de filosofías modernas. Criterios y restricciones generales.

2. Diseño de planta

Planeación del diseño de planta. El todo y los detalles. La disposición ideal y la disposición para el diseño de instalaciones: información de productos. Información de procesos. Programas de producción. Análisis del proceso productivo. Análisis logístico. Medio ambiente.

3. Localización en instalaciones

Modelos para la localización en instalaciones. Aspectos cualitativos para valorar condiciones (Ventajas y Desventajas). Proceso Analítico Jerárquico (AHP). Técnicas cuantitativas de algoritmos). Problema de la localización de una instalación. Localización de múltiples instalaciones.

4. Distribución de planta

Relaciones entre flujos, espacios y actividades: tipos de layout. Patrones de flujo. Medición de flujos. Cargas cuantitativas de distribución. Proceso productivo: Flujo. Requerimientos de equipo. Determinación de flujos. Tamaño y número de unidades de producción. Cargas de maquinaria. Determinación de flujos por cada proceso unitario. Análisis de flujos entre áreas departamentales. Demanda de flujos. Manejo de materiales: Conceptos básicos sobre manejo de materiales. Interrelación entre la distribución de la planta y el manejo de materiales. Determinación

terísticas, responsabilidades e historia de la función y dirección de operaciones, operaciones y prioridades competitivas que enmarcan los diferentes tipos de estrategia

3. Diferencias entre bienes y servicios

os productos

5. Producción para pedido

(Make to Order) y producción para inventario (Make to Stock)

sistemas productivos

7. Importancia estratégica y decisiones de

capacidad de los sistemas productivos: conceptos y métodos

cia estratégica y decisiones de la localización de instalaciones: Conceptos y métodos

istemas productivos (flujo unitario, flujo en lotes, línea de ensamble, flujo continuo).

lanceo de líneas de producción, células de manufactura y tecnología de grupos

que afectan una distribución en planta (material, maquinaria, hombre, movimiento, edificio, servicio y cambio).

12. Tipos de

stribución en planta (por proceso, por producto, por posición fija, híbrida)

1. Localización y Áreas generales

1.1. Métodos Cuantitativos en el análisis de localización.

- Localización Continua.
- Localización discreta.

1.2. Análisis sistemático de Localización.

2. Diseño de proceso y distribución de instalaciones

2.1. Criterios generales.

2.2. Distribución sistemática de la planta.

2.3. Diseño de líneas de producción

gonomía y su papel en la distribución de espacios en plantas y oficinas.

2.5. Modelos matemáticos para Distribución de plantas.

3. Sistemas de almacenamiento y manejo de materiales.

3.1. Principios de almacenamiento y manejo de materiales.

3.2. Sistemas de almacenamiento.

s de equipos para manejo de materiales. TRABAJO EN HORAS PRÁCTICAS
rramientas computacionales para solución de modelos matemáticos.

2. Diseño asistido por computador

2.1. Principios de CAD 2D / 3D

2.2. Normas y formas de representación / Diseño de planos.

2.3. Manejo de Distanciómetro láser

3. Introducción a la simulación digital de sistemas productivos.