

## ASIGNATURA DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

<b>1. Competencias</b>	<p>Administrar la cadena de suministro, a través de sistemas de logística, para garantizar la disposición de materiales y productos.</p> <p>Gestionar los procesos de manufactura, a través técnicas de administración de operaciones y aseguramiento de la calidad, para contribuir a la competitividad de la organización.</p>
<b>2. Cuatrimestre</b>	Segundo
<b>3. Horas Teóricas</b>	14
<b>4. Horas Prácticas</b>	31
<b>5. Horas Totales</b>	45
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	3
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno determinará la distribución de planta de acuerdo a las necesidades del proceso considerando los insumos, instalaciones, maquinaria, equipo y manejo de materiales y flujo de producción para la manufactura de un producto o prestación de un servicio.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Sistemas de Producción</b>	3	7	10
<b>II. Manejo de materiales</b>	4	8	12
<b>III. Diseño de la distribución de planta</b>	7	16	23
<b>Totales</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>45</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Sistemas de producción</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	3
<b>3. Horas Prácticas</b>	7
<b>4. Horas Totales</b>	10
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno examinará la demanda del producto y las características del proceso para seleccionar el sistema productivo adecuado.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Tipos de Sistemas de producción	Definir el concepto de sistema productivo, sus elementos y su interrelación en el logro de objetivos productivos.		Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación
Características de los sistemas de producción	Identificar las características, ventajas y aplicaciones de los sistemas de producción de acuerdo con el producto.	Seleccionar un sistema de producción de acuerdo con las características del proceso y del producto.	Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A de un caso de estudio, elaborará un reporte en donde se determine:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El tipo de sistema de producción</li><li>- Características del producto</li><li>- Justificación de la selección</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los elementos de los sistemas de producción</li><li>2. Analizar las características de los tipos de sistemas</li><li>3. Relacionar los elementos y características con los sistemas de producción</li><li>4. Determinar el sistema de producción a utilizar</li></ol>	<p>Caso práctico Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Investigación Análisis de casos Equipos colaborativos	Pintarrón Material de apoyo impreso Cañón Computadora e internet Software de simulación

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>II. Manejo de materiales</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	4
<b>3. Horas Prácticas</b>	8
<b>4. Horas Totales</b>	12
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno determinará los procedimientos de manejo de materiales en las diferentes etapas del proceso de acuerdo al volumen de flujo y el equipo para lograr la relación costo beneficio.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Fundamentos de manejo de materiales	Reconocer los principales tipos, características y propiedades de los materiales.  Explicar los principios y objetivos en el manejo de materiales.		Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación
Simulación de Movimientos de materiales y residuos	Identificar los tipos de transportadores de materiales, residuos y sus aplicaciones.  Utilizar modelos de simulación aplicando el flujo de materiales.	Establecer el tipo de transportadores a utilizar considerando los requerimientos del proceso y del producto.  Planear flujos de trabajo, materiales, capacidad y producción.	Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación
Equipo y sus condiciones de selección	Identificar los diferentes tipos de equipos para un sistema de movimiento de materiales con base en el costo-beneficio.	Determinar las características básicas del equipo requerido.  Estimar el costo-beneficio en la selección del equipo.	Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
A partir de un caso práctico, realizará un reporte que incluya:  - El tipo de transporte a utilizar - Necesidades de movimiento de equipo - Características del equipo requerido y el costo beneficio	1.- Reconocer los principales tipos, características y propiedades de los materiales  2. Identificar equipos necesarios para el manejo de materiales  3. Relacionar los tipos de equipos con las necesidades de movimiento de materiales de un proceso  4. Identificar el tipo de equipos para el manejo de materiales de acuerdo con el costo beneficio	Caso práctico Lista de cotejo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Investigación Análisis de casos Equipos colaborativos	Material impreso Pintarrón Cañón Internet Software (Corelap, Tecnomatix, Promodel o similares)

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>III. Diseño de la distribución de planta</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	7
<b>3. Horas Prácticas</b>	16
<b>4. Horas Totales</b>	23
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno elaborará la distribución de planta con base a la determinación de todos sus elementos para cubrir los requerimientos del proceso productivo.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Fundamentos de distribución de planta	Definir los principios básicos, simbología industrial, tipos de distribución de planta y sus características.		Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación
Factores que intervienen en la distribución de planta	Identificar los factores que determinan una adecuada distribución de planta.	Realizar el lay out de la ubicación de los factores que intervienen en la distribución de planta.	Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación
Metodología de distribución de planta	Definir las metodologías para la distribución de planta.	Elaborar una distribución de planta de acuerdo con las metodologías.	Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Estructuración y modelado de la distribución de planta en ambientes virtuales	Reconocer los factores, diagramas, métodos y principios en una distribución de planta.  Utilizar software de simulación.	Realizar diseño y simulación de una planta.	Responsabilidad Honestidad Trabajo en equipo Analítico Ordenado Sentido de la Planificación

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará un proyecto de un modelo de distribución de planta que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Áreas de distribución</li><li>- Medidas de seguridad</li><li>- Equipo</li><li>- Flujo del proceso</li><li>- Diagrama de recorrido</li><li>- Diagrama de operaciones</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los principios básicos de distribución de planta</li><li>2. Analizar los factores que determinan una distribución de planta</li><li>3. Comprender la metodología para realizar la distribución de planta</li><li>4. Elaborar la distribución de planta</li></ol>	<p>Proyecto Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Práctica situada Análisis de casos Equipos colaborativos	Pintarrón Computadora Cañón Internet Software (Corelap, Tecnomatix, Promodel, Etc.)

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Coordinar el programa de suministro de materiales y productos mediante la disposición de los medios de transporte, rutas de entrega, manejo de materiales y el programa de requerimientos, para asegurar la entrega de los pedidos.</p>	<p>Elabora el programa de suministro de distribución considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medio de transporte</li> <li>- Unidades de carga</li> <li>- Rutas</li> <li>- Tiempo de abastecimiento</li> <li>- Costos</li> <li>- Destino</li> <li>- Centro de distribución</li> <li>- Tipo y condiciones de embalaje</li> </ul>
<p>Diagnosticar el proceso a través de la interpretación de planos y el análisis de los medios de fabricación existente, para determinar los recursos necesarios.</p>	<p>Interpreta los planos de diseño del producto e identifica los procesos para su fabricación necesarios:</p> <p>* Elabora diagnóstico de la situación actual del proceso, con los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria y equipo</li> <li>- Métodos de trabajo</li> <li>- Medio ambiente</li> <li>- Materiales</li> <li>- Mano de obra</li> </ul> <p>* Elabora un informe: con la factibilidad técnica y la propuesta de requerimientos</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
De la Fuente García David	(2005)	<i>Distribución en planta</i>	España	España	Universidad de Oviedo
Konz Stephan	(2001)	<i>Diseño de instalaciones industriales</i>	D.F.	México	Editorial Limusa
Maynard, H.B.	(2000)	<i>Ingeniería de la producción industrial</i>	España	España	Editorial Reverte
Maynard, H.B.	(2001)	<i>Manual de ingeniería y organización industrial</i>	España	España	Editorial Reverter
Niebel W.B.	(2007)	<i>Ingeniería Industrial estudios de tiempos y movimientos</i>	D.F.	México	Editorial C.E.C.S.A.
Niebel W.B.	(2001)	<i>Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo</i>	D.F.	México	Editorial alfa Omega
Vaghun, Richard C.	(2000)	<i>Introducción a la ingeniería industrial</i>	España	España	Editorial Reverte
Muther, Richard	(2000)	<i>Distribución de Planta</i>	México	México	Editorial Hispanoamericana.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de TSU en Procesos Industriales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	