

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ADMINISTRACIÓN	Facilitador: ING. RODOLFO SIMÓN TORRES
Cuatrimestre: 4 "B"	Periodo Escolar: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Diseño de Procesos de Producción			
Competencia(s) que desarrolla:	Formular y evaluar proyectos de inversion, mediante metodologias de diagnostico, estudios de mercado, tecnicos, financieros y herramientas de evaluacion para contribuir al cumplimiento de planes estrategicos, al desarrollo organizacional y regional.			
Horas prácticas:	56	Horas teóricas:	34	Horas totales: 90
Objetivo:	El alumno elaborara modelos de sistemas de produccion considerando la demanda, el programa maestro de produccion y el programa de requerimiento de materiales, para mejorar la productividad de la organizacion.			
Nombre de las unidades temáticas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marco conceptual de los sistemas y procesos de producción 2. Metodología del análisis de sistemas de producción 3. Pronósticos de la demanda 4. Planeación agregada 5. Sistema de inventarios 			

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Marco conceptual de los sistemas y procesos de producción	El alumno identificará los modelos de sistemas de producción para determinar el más conveniente en el proyecto definido.	-Introducción a los sistemas de producción -Modelos de sistemas de producción
2. Metodología del análisis de sistemas de producción	El alumno valorará sistemas de producción, para representarlos gráficamente.	-Estructura y componentes de los sistemas de producción -Metodología para el análisis de sistemas de producción -Técnicas de diagramación
3. Pronósticos de la demanda	El alumno estimará la demanda futura de productos y servicios, para la planeación de la producción.	-Bases teóricas de los pronósticos -Métodos de pronósticos -Precisión de los pronósticos
4. Planeación agregada	El alumno elaborará las estrategias de planeación agregada y el programa maestro de producción, para cumplir con la demanda de productos o servicios.	-Introducción a la planeación agregada -Estrategias de planeación agregada -Programa maestro de producción
5. Sistema de inventarios	El alumno elaborará el programa de requerimientos de materiales de producción, para asegurar el abastecimiento de insumos al sistema de producción.	-Introducción a los sistemas de inventarios -Requerimiento de materiales de producción (MRP)

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	Marco conceptual de los sistemas y procesos de producción	Duración (Horas)*:	6
Objetivo de unidad:	El alumno identificará los modelos de sistemas de producción para determinar el más conveniente en el proyecto definido.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
<p>Definir el concepto de sistema, proceso, procedimiento, pensamiento sistémico y sistemas de producción.</p> <p>Definir las propiedades y características de los sistemas (entropía, homeostasis, globalidad)</p> <p>Describir la clasificación de los sistemas de producción y sus componentes (por lote, continuo, por proyecto o encargo)</p> <p>Definir el concepto de modelo de sistema de producción</p> <p>Describir los tipos de modelos de sistemas de producción: físicos, matemáticos y esquemáticos</p>		<p>Analítico</p> <p>Objetivo</p> <p>Observador</p> <p>Colaborativo</p> <p>Responsable</p> <p>Ordenado</p>	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los conceptos de sistema, proceso, procedimiento, pensamiento sistémico y sistemas de producción 2. Analizar las propiedades y características de los sistemas 3. Identificar la clasificación y componentes de los sistemas de producción 4. Comprender el concepto de modelo de sistema de producción 			

Secuencia didáctica

Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender los conceptos de sistema, proceso, procedimiento, pensamiento sistémico y sistemas de producción - Analizar las propiedades y características de los sistemas - Identificar la clasificación y componentes de los sistemas de producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el concepto de modelo de sistema de producción - Describir los tipos de modelos de sistemas de producción: físicos, matemáticos y esquemáticos 	<p>Elabora un mapa conceptual que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminología básica de sistemas de producción - Propiedades y características de los sistemas - Clasificación de los sistemas de producción - Tipos de modelos de sistemas de producción
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Bibliografía	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Lluvia de ideas	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas, Resumen	
Evidencias de aprendizaje:	Mapa conceptual y mental	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Portafolio de evidencias	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Registro descriptivo	20 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	20 %
	Portafolio de evidencias	Entrevista	20 %
	Mapa mental	Pruebas orales	20 %
	Mapa conceptual	Pruebas orales	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	11/09/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	Metodología del análisis de sistemas de producción	Duración (Horas)*:	12
Objetivo de unidad:	El alumno valorará sistemas de producción, para representarlos gráficamente.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Describir la estructura y componentes de los sistema de producción: - Entrada - Proceso - Salida Describir el proceso de análisis de sistemas de producción: inductivo y deductivo. Reconocer las técnicas de diagramación de acuerdo a la normativa ANSI y ASME: - de operaciones - de flujo - de recorrido	Evaluar sistemas de producción Elaborar diagramas de proceso	Analítico Objetivo Observador Colaborativo Responsable Ordenado	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
1. Comprender la estructura y componentes de los sistemas de producción 2. Comprender el proceso de análisis de sistemas de producción 3. Reconocer las técnicas de diagramación 4. Reconocer la normativa de diagramación ANSI y ASME			

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender la estructura y componentes de los sistemas de producción - Comprender el proceso de análisis de sistemas de producción - Reconocer las técnicas de diagramación 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer la normativa de diagramación ANSI y ASME - Describir el proceso de análisis de sistemas de producción: inductivo y deductivo. de operaciones - Desarrollar diagramas de proceso : <ul style="list-style-type: none"> - flujo - de recorrido 	<p>A partir de un caso de empresa de transformación, elabora un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis del sistema de producción - diagramas de procesos conforme a norma
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Exposición, Objetos de aprendizaje	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Discusión en pequeños grupos, Entrevista	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas, Cuadros comparativos, Cuadros sinópticos, Resumen	
Evidencias de aprendizaje:	Estudios de casos, lista de cotejo	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Informes	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Registro descriptivo	20 %
	Artículos	Cuestionarios de autoevaluación	20 %
	Proyectos	Rúbrica	20 %
	Portafolio de evidencias	Lista de Cotejo o verificación	20 %
	Mapa conceptual	Lista de Cotejo o verificación	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	25/09/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	Pronósticos de la demanda	Duración (Horas)*:	26
Objetivo de unidad:	El alumno estimará la demanda futura de productos y servicios, para la planeación de la producción.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar el concepto de pronóstico y sus elementos básicos: - periodo - horizonte - tendencias Describir los métodos cualitativos de pronósticos y sus características: -técnicas acumulativas -investigación de mercados -grupos de consenso -analogía histórica -método de Delfos Describir los métodos cuantitativos de pronósticos, sus características y procedimiento de cálculo: -promedio móvil simple -promedio móvil ponderado -suavización exponencial -análisis de regresión lineal Describir la técnica de desviación absoluta media (DAM) en precisión de pronósticos	Estimar la demanda esperada Calcular la precisión de pronósticos	Analítico Objetivo Observador Colaborativo Responsable Ordenado	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
1. Comprender el concepto de pronóstico y sus elementos básicos 2. Analizar los métodos cualitativos de pronósticos y sus características 3. Analizar los métodos cuantitativos de pronósticos y sus características 4. Comprender la técnica de desviación absoluta media (DAM) en precisión de pronósticos			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el concepto de pronóstico y sus elementos básicos - Analizar los métodos cualitativos de pronósticos y sus características - Analizar los métodos cuantitativos de pronósticos y sus características - Comprender la técnica de desviación absoluta media (DAM) en precisión de pronósticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimar la demanda esperada a través de: <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas acumulativas - Investigación de mercados - Grupos de consenso - Analogía histórica - Método de Delfos 	<ul style="list-style-type: none"> - En base a casos prácticos de empresas de transformación, elabora un informe que contenga: <ul style="list-style-type: none"> - Estimación de la demanda esperada - Cálculo de la precisión del pronóstico - Toma de decisiones y su justificación
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Mapas conceptuales, Exposición, Lluvia de ideas	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Entrevista	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas, Resumen	
Evidencias de aprendizaje:	Análisis de casos, solución de problemas, ejercicios prácticos	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Portafolio de evidencias	Tipo de Instrumento	
		Pruebas de complementación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Exposiciones orales	Rúbrica	20 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	20 %
	Portafolio de evidencias	Rúbrica	20 %
	Mapa mental	Entrevista	20 %
	Mapa conceptual	Entrevista	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	23/10/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	Planeación agregada		Duración (Horas)*: 26
Objetivo de unidad:	El alumno elaborará las estrategias de planeación agregada y el programa maestro de producción, para cumplir con la demanda de productos o servicios.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar el concepto de planeación agregada y sus elementos básicos: - tiempo ciclo - costos relacionados a manufactura - niveles de inventarios Describir los objetivos y características de la planeación agregada Identificar las estrategias de planeación agregada y su proceso de formulación: - fuerza laboral nivelada - tiempo extra - contratación y despido - subcontratación Identificar el concepto, importancia y características del programa maestro de producción Identificar la estructura general del programa maestro de producción: - tiempos de entrega - cantidad y variedad de productos - capacidad de producción	Formular las estrategias de planeación agregada Seleccionar la estrategia de menor costo Elaborar el programa maestro de producción	Analítico Objetivo Observador Colaborativo Responsable Ordenado	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
1. Comprender el concepto de planeación agregada y sus elementos básicos 2. Identificar los objetivos y características de la planeación agregada 3. Comprender las estrategias de planeación agregada y su proceso de formulación 4. Comprender el concepto, importancia, características y estructura del programa maestro de producción			

Secuencia didáctica

Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el concepto de planeación agregada y sus elementos básicos - Identificar los objetivos y características de la planeación agregada - Comprender las estrategias de planeación agregada y su proceso de formulación - Comprender el concepto, importancia, características y estructura del programa maestro de producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Formular las estrategias de planeación agregada - Seleccionar la estrategia de menor costo - Elaborar el programa maestro de producción identificando: <ul style="list-style-type: none"> - tiempos de entrega - cantidad y variedad de productos - capacidad de producción 	<p>En base a casos prácticos de empresas de transformación, elabora un informe que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de planeación agregada - Selección y justificación de la estrategia a seguir - Programa maestro de producción
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Calculadora científica	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Mapas conceptuales, Exposición	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Entrevista	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas, Cuadros sinópticos, Resumen	
Evidencias de aprendizaje:	Análisis de casos, solución de problemas, ejercicios prácticos	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Exposiciones orales	Rúbrica	20 %
	Informes	Registro descriptivo	20 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	20 %
	Portafolio de evidencias	Lista de Cotejo o verificación	20 %
	Mapa mental	Pruebas orales	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	20/11/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	Sistema de inventarios	Duración (Horas)*:	20
Objetivo de unidad:	El alumno elaborará el programa de requerimientos de materiales de producción, para asegurar el abastecimiento de insumos al sistema de producción.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar el concepto, características y objetivos de los sistemas de inventarios Describir la clasificación de inventarios de demanda dependiente e independiente Identificar los tipos de sistemas de inventarios: - PEPS - UEPS - ABC - MRP Identificar el concepto, características y objetivo del MRP Identificar las variables de entrada del sistema MRP: - Programa maestro (requerimientos de producción) - lista de materiales (BOM) - Registro y control de inventarios Describir el proceso de elaboración del MRP	elaborar el programa de requerimiento de materiales de producción	Analítico Objetivo Observador Colaborativo Responsable Ordenado	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
1. Comprender el concepto, características y objetivos de los sistemas de inventarios 2. Identificar la clasificación de inventarios de demanda dependiente e independiente y los tipos de sistemas de inventarios 3. Comprender el concepto, características y objetivo del MRP 4. Analizar las variables de entrada del sistema MRP y su proceso de elaboración			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el concepto, características y objetivos de los sistemas de inventarios. - Identificar la clasificación de inventarios de demanda dependiente e independiente y los tipos de sistemas de inventarios - Comprender el concepto, características y objetivo del MRP - Analizar las variables de entrada del sistema MRP y su proceso de elaboración 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el programa de requerimiento de materiales de producción: - Desarrollar inventarios como: <ul style="list-style-type: none"> - PEPS - UEPS - ABC - MRP - Identificar las variables de entrada del sistema MRP - Programa maestro (requerimientos de producción) - Analizar la lista de materiales (BOM) - Registro y control de inventarios 	<p>A partir de casos prácticos de empresas de transformación, elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El programa maestro de producción - Registro y control de inventarios - El programa de requerimientos de materiales de producción
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Calculadora científica	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Mapas conceptuales, Exposición, Lluvia de ideas	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Brainstorming (tormenta de ideas)	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas, Resumen	
Evidencias de aprendizaje:	Análisis de casos, solución de problemas, ejercicios prácticos	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Informes	Tipo de Instrumento	
		Rúbrica	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Exposiciones orales	Lista de Cotejo o verificación	20 %
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	20 %
	Proyectos	Rúbrica	20 %
	Portafolio de evidencias	Examen	20 %
	Mapa conceptual	Rúbrica	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	07/12/2020		
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)			
Objetivo:			
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:			
Componentes del proyecto:			

ING. RODOLFO SIMÓN TORRES

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

MTRO. OLIVER GARCÍA RAMÍREZ

Vo. Bo. del Director del PE

11/09/2020

Fecha de elaboración