

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica

Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales

Periodo FEBRERO- JUNIO-2025

Nombre de la Asignatura: ADMINISTRACION DE OPERACIONES-II
Plan de Estudios: IIND-2010-227
Clave de la Asignatura: INC- 1002
Horas teoría-horas prácticas-Créditos: 2-2-4

1. Caracterización de la asignatura:

La asignatura de Administración de Operaciones II, aporta al perfil para el Ingeniero Industrial: Los conocimientos y habilidades de analizar, diseñar y gestionar sistemas productivos desde la planeación de provisión de insumos hasta la entrega de bienes y servicios.

Así mismo participa en la estandarización de operaciones para la transferencia y adaptación de los sistemas productivos. Incluye la planeación de la producción en dos niveles: planeación táctica relacionada con MPS y planeación operativa como los requerimientos de materiales MRP.

La asignatura tiene relación con Estudio del Trabajo I y II, Investigación de operaciones I y II, Administración de Operaciones I, Procesos de Fabricación, Estadística, Planeación y Diseño de Instalaciones y Sistemas de Manufactura

2. Intención didáctica:

Se organiza el temario, en cuatro temas, agrupando en el primer tema los contenidos conceptuales de la asignatura, así como los diferentes métodos para la realización de la Planeación agregada, realiza investigación documental sobre las diferentes estrategias y métodos existentes para llevar a cabo la planificación de las operaciones, aplicando los métodos para la planificación de las operaciones en la resolución de casos asignados, así mismo realiza evaluación de cada uno de los planes de operaciones propuestos en cada uno de los casos asignados. El segundo tema aborda Programa Maestro de la Producción, por lo que se elabora el programa maestro de producción a partir del plan agregado para satisfacer la demanda, discute la importancia del MPS, sus objetivos y la información necesaria para su elaboración, conoce el procedimiento para el desarrollo de un programa maestro de producción y aplica el procedimiento para el cálculo de las cantidades disponibles para promesa y conoce la naturaleza dinámica del proceso de programación maestra de la producción. La unidad 3 analiza la lógica de un sistema de planificación de requerimientos

de materiales (MRP), descubre la diferencia en la aplicación de MRP, MRP II y ERP mediante el estudio de casos que involucren a esos sistemas. realiza ejercicios cálculos de producción utilizando software didáctico o comercial como por ejemplo WinQSB para la aplicación de la MRP. Finalmente, el temario cierra con Sistema Justo a Tiempo, para ello se investiga en las diferentes fuentes de información sobre los orígenes y las características principales del sistema Justo a Tiempo, compara el sistema tradicional con el sistema justo a tiempo y evalúa ventajas y desventajas de ambos enfoques, se analiza la relación existente entre todos los elementos del sistema justo a tiempo

Sugerencia para impartir la asignatura es propiciar la investigación documental y de campo, para que posteriormente se analice en clase para un mejor aprendizaje.

Realizar una actividad integradora, que parta de la primera unidad como base para el análisis de Procesos de planeación en las operaciones productivas para poder sentar las bases para un desarrollo de un programa maestro de producción tomando en cuenta el requerimiento de materiales sin dejar a un lado el sistema justo a tiempo. De preferencia en las aplicaciones prácticas, con ello aplicando la competencia de Interpretar, analizar, integrar y evaluar información y datos, entre otros para la solución de ejercicios propuestos.

3. Competencia de la asignatura:

- Diseña, implementa, administra y mejora sistemas integrados de abastecimiento, producción y Distribución de bienes y servicios.
- Aplica herramientas metodológicas para desarrollar el diseño, elaboración, secuencia y programación del plan de producción, en la administración y mejora de sistemas productivos.
- Diseña, administra y mejora sistemas en base a los requerimientos de materiales.
- Desarrolla y utiliza tecnologías de vanguardia en su área de competencia.
- Aplica métodos y técnicas para la evaluación y el mejoramiento de la productividad.
- Aplica su capacidad de juicio crítico, lógico, deductivo y de modelación para la toma de decisiones y evaluación de resultados.

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No. 1

Descripción Analiza, elabora y evalúa planes de producción agregada usando diferentes estrategias y metodologías las cuales determinen la mejor opción en la toma de decisiones sobre la administración de las operaciones

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
UNIDAD 1: PLANEACIÓN AGREGADA. 1.1. Proceso de programación maestra de producción. 1.2. Interfaces funcionales. 1.3. Desarrollo de un programa maestro de Producción MPS. 1.4. Cantidades disponibles para promesa. 1.5. Congelación del MPS. 1.5.1. Suavización exponencial.	El alumno tomara nota del encuadre Investigará de manera anticipada algunos conceptos de la unidad Emitirá su opinión fundamentada sobre la importancia de la programación de la línea de producción. Identificara las estrategias a seguir para la elaboración de plan agregado Realizara un ensayo sobre Plan agregado de la producción Realizara ejercicios planeación agregada Realiza una investigación documental sobre planeación agregada en el sector servicio Resuelve el examen	Se presenta el encuadre, el objetivo de la materia, criterios de evaluación, bibliografía a utilizar y orden del salón de clases. Se explica que es la planeación agregada, su importancia y uso Se explica cómo se desarrollan los planes agregados de producción Se presentan ejercicios en la pizarra y se explica cada uno de los rubros del plan agregado de producción Realiza ejercicios de planeación agregada. Se revisa el ensayo presentado por los alumnos Les encarga una serie de ejercicios para entregar Se recibe investigación documental y se retroalimenta Se aplica el examen	Competencia instrumental Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de planeación de operaciones Analizar la factibilidad de las soluciones Pensar en forma lógica, conceptual, deductiva y crítica. Competencia interpersonal Capacidad crítica y autocrítica Trabajo en equipo Competencias sistémicas Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de aprender.	8-8

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A.- Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje al realizar ejercicios de planeación agregada	40%
B.- Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.	10%
C.- Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC” S y creatividad en la presentación de una investigación documental sobre la planeación agregada en el sector servicio	10%
D.-Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad	40%

Niveles de desempeño

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. 	95-100
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74

Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N.A.
--------------------------	--------------	---	------

Matriz de Evaluación

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Problemas (lista de verificación)	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje al realizar ejercicios de PMS
Ensayo (lista de verificación)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.
Investigación documental (lista de verificación)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y creatividad en la presentación de una investigación documental sobre la planeación agregada en el sector servicio
Examen escrito	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Descripción

Analiza, elabora y evalúa planes de producción agregada usando diferentes estrategias y metodologías las cuales determinen la mejor opción en la toma de decisiones sobre la administración de las operaciones

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
UNIDAD 2: PROGRAMA MAESTRO DE LA PRODUCCIÓN. 2.1. Objetivo e Importancia de la planeación agregada. 2.2. El proceso de planeación. 2.3. Elaboración del plan. 2.3.1. Métodos heurísticos. 2.3.1.1. Estrategia nivelada. 2.3.1.2. Estrategia de persecución. 2.4. Planeación agregada en el sector Servicios.	El alumno: Anotan el objetivo específico de la unidad y comenta sobre que es el PMP Conoce el procedimiento para el desarrollo de un programa maestro de producción. Realiza un ensayo sobre la importancia del PMP Y resuelven ejercicios en clase para mejor entendimiento Soluciona compendio de ejercicios y entrega en la próxima clase Investiga documentalmente la congelación del PMP Resuelve el examen	Se menciona el objetivo específico de la unidad y les pide que comente que entienden por PMP. Se explica la importancia de la PMP y la relación con la Planeación agregada. Se recibe ensayo sobre PMP Se explica técnicas de desarrollo de un PMS Se realizan ejercicios de PMP en la pizarra Se integra ejercicios para extra-clases Se revisa investigación documental y se retroalimenta Se aplica el examen	Competencia instrumental Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de planeación de operaciones Analizar la factibilidad de las soluciones Pensar en forma lógica, conceptual, Deductiva y crítica. Competencia interpersonal Capacidad crítica y autocrítica sobre Trabajo en equipo en las actividades relacionadas Competencias sistémicas Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de aprender	8-8

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A.- Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje al realizar ejercicios de PMP	40%
B.- Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.	10%
C.- Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y creatividad en la presentación de una investigación documental sobre la congelación del PMP	10%
D.-Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad	40%

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>7. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>8. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>9. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>10. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>11. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>12. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	95-100
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Problemario (lista de cotejo)	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje al realizar ejercicios de pmp
Ensayo (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.
Investigación documental (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y creatividad en la presentación de una investigación documental sobre la congelación del PMP
Examen escrito	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.

1

Descripción

Elabora programas de abastecimiento de los materiales requeridos para la producción, en las cantidades y en el momento requerido, que permitan la reducción de los costos relacionados con los inventarios.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>UNIDAD 3: PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTO DE LOS MATERIALES.</p> <p>3.1 Planeación de Requerimiento de Materiales. 3.2 Estructura y funcionamiento del Sistema MRP. 3.3 Estructura y funcionamiento del Sistema MRPII. 3.4 Planeación de los Recursos de la Empresa ERP. 3.5 Evolución del MRP a MRPII y a ERP. 3.6 Planeación de Requerimientos de Capacidad CRP. 3.7 MRP en el sector servicios. 3.8 Planificación de los Recursos de Distribución DRP 3.8.1 Estructura de la DRP.</p>	<p>El alumno:</p> <p>Toma nota de las explicaciones del docente</p> <p>Analiza la lógica de un sistema de planificación de requerimientos de materiales (MRP).</p> <p>Descubre la diferencia en la aplicación de MRP, MRP II y ERP mediante el estudio de Casos que involucren a esos sistemas.</p> <p>Realiza un ensayo sobre las diferencias del MRP; MRO II Y ERP</p> <p>Realiza una serie de ejercicios de MRP y entrega como evidencia de aprendizaje</p> <p>Emite opinión en clases sobre CRP y disipa dudas</p> <p>Investiga documentalmente sobre Planificación de los Recursos de Distribución</p> <p>Presentan el examen</p>	<p>Profesor:</p> <p>Explica la importancia de utilizar el sistema de planeación de requerimiento de materiales</p> <p>Explica como se estructura un sistema MRP así como el funcionamiento, la diferencia entre MRP II y ERP, se ejemplifica con casos reales.</p> <p>Solicita un ensayo sobre las diferencias de los sistemas mencionados.</p> <p>Explica el procedimiento para la realización de ejercicios de (MRP), se realizan ejercicios en la pizarra de manera manual y solicita la realización de ejercicios extra clases.</p> <p>Explica que es la Planeación de requerimientos de capacidad CRP Recibe la investigación documental sobre DRP</p> <p>Realicen el examen</p>	<p>Competencia instrumental Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de planeación de operaciones Analizar la factibilidad de las soluciones Pensar en forma lógica, conceptual, Deductiva y crítica.</p> <p>Competencia interpersonal Capacidad crítica y autocrítica sobre Trabajo en equipo en las actividades relacionadas</p> <p>Competencias sistémicas Capacidad de aplicar los conocimientos en la Práctica. Habilidades de investigación.</p>	8-8

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje al realizar ejercicios de MRP	40%
B) Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.	10%
C) Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y creatividad en la presentación de una investigación documental sobre Planificación de los Recursos de Distribución	10%
D) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad	40%

Niveles de desempeño

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>1.- Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>2.- Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>3.- Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>4.- Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>5.- Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6.- Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	95-100
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No lo hace	N. A.

Matriz de Evaluación

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Problemario (lista de cotejo)	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje al realizar ejercicios de MRP
Ensayo (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.
Investigación documental (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y creatividad en la presentación de una investigación documental sobre la DRP
Examen escrito	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.

1

Descripción

Discutirá los principios básicos y el impacto del Sistema Justo a Tiempo (JIT) en la competitividad de las organizaciones actuales, así como las condiciones necesarias para su aplicación

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>UNIDAD 4: SISTEMA JUSTO A TIEMPO (JIT).</p> <p>4.1 Contexto y Filosofía del sistema JIT. 4.2 Estrategias básicas del sistema JIT. 4.3 Metas del sistema JIT. 4.3.1 7 Ceros 4.4 Elementos del sistema JIT. 4.4.1 Proveedores y distribuidores en JIT. 4.4.2 Sistema de Inventarios en JIT. 4.4.3 Nivelación de la producción en JIT. 4.5 Kanban en JIT</p>	<p>El alumno:</p> <p>Investiga en las diferentes fuentes de información que es Sistema Justo a Tiempo.</p> <p>Compara el sistema tradicional con el sistema justo a tiempo y evalúa ventajas y desventajas de ambos enfoques.</p> <p>Analiza la relación existente entre todos los elementos del sistema justo a tiempo y presenta un mapa mental</p> <p>Investiga que es nivelación de la producción</p> <p>Realiza un ensayo sobre 7 ceros</p> <p>Resuelve examen</p>	<p>El profesor:</p> <p>Explica cómo nace y evoluciona el sistema Justo a tiempo</p> <p>Se explican los elementos y estrategias que se utiliza el sistema JIT y las diferencias con sistema tradicional</p> <p>Se explica y ejemplifican los elementos de un sistema JIT</p> <p>Se retroalimenta la investigación del tema 4.4.3</p> <p>Se recibe y revisa ensayo sobre 7 ceros</p> <p>Se aplica examen</p>	<p>Competencia instrumental</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de planeación de operaciones Analizar la factibilidad de las soluciones Pensar en forma lógica, conceptual, Deductiva y crítica.</p> <p>Competencia interpersonal</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica sobre Trabajo en equipo en las actividades relacionadas</p> <p>Competencias sistémicas</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de aprender</p>	8-8

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A. Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo del internet, plasmando en una investigación de conceptos sobre nivelación de la producción JIT	20
B. Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollando y presentando un ensayo sobre los 7 ceros	10
C. Demuestra que puede realizar un esquema para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones evidenciando en un mapa mental los elementos del JIT	20
D. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad	50

Niveles de desempeño

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>1.- Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>2.- Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>3.- Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>4.- Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>5.- Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6.- Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	95-100
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No lo hace	N. A.

Matriz de Evaluación

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (lista de cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo del internet, plasmando en una investigación de conceptos sobre nivelación de la producción JIT
Ensayo (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollando y presentando un ensayo sobre los 7 ceros
Mapa mental (lista se cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	Demuestra que puede realizar un esquema para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones evidenciando en un mapa mental los elementos del JIT
Examen escrito	50	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0-34	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad
Total		95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

5. Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:

1.- Chase Richard B, Aquilano Nicholas J. y Jacobs F. Robert.
Administración de producción y operaciones (Octava edición)
McGraw-Hill, 2000
2.- Barry Render, Jay Haizer
Administración de la producción
PEARSON EDUCACIÓN, México, 2007 Primera edición
3.- Schonberger, Richard Técnicas japonesas de fabricación,
Ed. Limusa, 1998.
4.- Adam Everett E. y Ebert Ronald J. Administración de la producción y las
operaciones (Cuarta edición), Pearson

Apoyos didácticos

Cañón
Laptop
Pizarrón
Pintarrones
Videos

6. Calendarización de evaluación en semana

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED			EF1				EF2				EF3				EF4
TR																
SD					SD				SD				SD			SD

TP: Tiempo Planeado
ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real
EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)
SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

Fecha de elaboración 27 DE ENERO 2025

MII. ELVIRA GOMEZ BARRIENTOS

ING. FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO

Nombre y firma del profesor

Nombre y firma de la Jefa de Departamento Académico