

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica

Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales

Periodo FEBRERO-JUNIO-2026

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

1. Caracterización de la asignatura:

La asignatura de Administración de Operaciones II,

Aporta para el perfil del Ingeniero Industrial: Analiza, diseña y gestiona sistemas productivos desde la planeación de provisión de insumos hasta la entrega de bienes y servicios.

Su importancia es que •Participa en la estandarización de operaciones para la transferencia y adaptación de los sistemas productivos. **Además, consiste en que** Incluye la planeación de la producción en dos niveles: planeación táctica relacionada con MPS y planeación operativa como los requerimientos de materiales MRP.

Explicar en qué consiste la asignatura.

Consiste en planear las actividades, de los procesos de producción y recursos de productos en procesos necesarios hasta el cierre del producto terminado

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:

El presente temario se estructura en cuatro temas: **Planeación Agregada, Programa Maestro de la Producción, Planeación de Requerimiento de los Materiales y Sistema Justo a Tiempo**. De esta manera, se parte de los conceptos adquiridos en la materia de administración de operaciones Sugerido para impartir la asignatura consiste en propiciar la investigación documental y de campo, para que posteriormente se analice en clase para un mejor aprendizaje. Realizar una actividad integradora, que parte 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 **en la unidad Dos** tomando en cuenta el requerimiento de materiales **en la unidad tres** sin dejar a un lado el sistema justo a tiempo **en la unidad cuatro**. 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.

El enfoque con que deben ser tratados. El enfoque sugerido para la materia requiere actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación, planteamiento de modelos matemáticos y fomenta el trabajo en equipo.

La extensión y la profundidad de los mismos. Se requiere que el facilitador cuente con el dominio de los diferentes temas de la asignatura de administración de operaciones:

La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra clase y comenzar el diseño en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones.

3. Competencia de la asignatura:

- 1.-Diseña, implementa, administra y mejora sistemas integrados de abastecimiento, producción y Distribución de bienes y servicios.
- 2.- Aplica herramientas metodológicas para desarrollar el diseño, elaboración, secuencia y programación del plan de producción, en la administración y mejora de sistemas productivos.

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
<p>1.1. Objetivo e Importancia de la planeación agregada.</p> <p>1.2. El proceso de planeación.</p> <p>1.3. Elaboración del plan.</p> <p>1.3.1. Métodos heurísticos.</p> <p>1.3.1.1. Estrategia nivelada.</p> <p>1.3.1.2. Estrategia de persecución.</p> <p>1.4. Planeación agregada en el sector Servicios.</p>	<p>INICIO anotan el objetivo específico de la unidad y comenta sobre que es planeación.agregada Explicado en clase</p> <p>DESARROLLO Conoce el procedimiento para el desarrollo De los planes de producción Y resuelven ejercicios en encargados</p> <p>CIERRE entrega los ejercicios que se les pide y entregar e la plataforma de classroom y resuelven el examen de forma presencial</p>	<p>INICIO Se presenta ante los alumnos mencionándole el encuadre, el objetivo de la materia y le aplica la evaluación diagnostica, dándoles los criterios de evaluación, y listas de cotejos y hojas de verificación para la forma de calificar durante todo el semestre</p> <p>Les explica sobre los temas que verán en la unidad Le menciona el criterio de evaluación</p> <p>DESARROLLO les explica cómo se desarrollan los planes agregados de producción _ posteriormente les explica las estrategias niveladas y de persecución, así como la planeación agregada e los servicios de forma presencial y les encarga una serie de ejercicios sobre ejercicios de planes heurísticos</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> <ul style="list-style-type: none"> * Capacidad crítica y autocritica sobre * Trabajo en equipo en las actividades relacionadas <p>Competencias sistémicas Capacidad de aplicar los conocimientos en la Práctica.</p> <p>Habilidades de investigación.</p> <p>Capacidad de aprender</p>	8-8

		<p>Realiza ejercicios de planeación agregadas en relación con los servicios</p> <p>CIERRE</p> <p>Les encarga una serie de ejercicios para entregar en la plataforma de classroom y les aplica el examen de forma presencial</p>		
--	--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Demuestra su capacidad crítica y autocrítica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20
Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la evaluación del aprendizaje	30
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de planeación agregada	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.</p>	95-100

		<p>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>	
	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	
Participación (lista de verificación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	Demuestra su capacidad crítica y autocritica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Problemarios sobre planeación agregada entregar e la plataforma de classroom (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	0-20	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la evaluación del aprendizaje
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. Aplica en los casos prácticos solicitados en la evaluación.

							Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de planeación agregada
Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA		

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No. 1

Descripción

Elabora el programa maestro de producción a Partir del plan agregado para satisfacer la Demanda

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
.2.1 Proceso de programación maestra de producción. 2.2. Interfaces funcionales. 2.3. Desarrollo de un programa maestro de Producción MPS. 2.4. Cantidades disponibles para promesa. 2.5. Congelación del MPS. 2.5.1. Suavización exponencial.	<p>INICIO Anota el objetivo de la unidad sobre programación maestra</p> <p>DESARROLLO Realiza programación maestra de producción e la plataforma de classroom</p> <p>Realiza ejercicio de congelación del MPS</p> <p>Realizan ejercicios de suavización exponencial en la plataforma de classroom</p> <p>CIERRE resuelve los ejercicios encargados y los entrega en plataforma de classroom,</p>	<p>INICIO Se presenta ante los alumnos mencionándole el encuadre, el objetivo de la unidad y dándoles el criterio de evaluación, y listas de cotejos y hojas de verificación.</p> <p>DESARROLLO Les explica el proceso de programación maestra Les explica cómo se desarrolla la programación maestra y le menciona la importancia y les aplica una serie de ejercicios de PMS así mismo le explica el método de suavización exponencial se les pide entregar ejercicios de programación maestra</p>	<p>Competencia instrumental Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de programación maestra Analizar la factibilidad de las soluciones Pensar en forma lógica, conceptual, Deductiva y crítica.</p> <p>Competencia interpersonal * Capacidad crítica y autocritica sobre</p> <p>* Trabajo en equipo en las actividades relacionadas</p> <p>Competencias sistémicas Capacidad de aplicar los conocimientos en la Práctica.</p> <p>Habilidades de investigación.</p>	8-8

	y resuelve el examen	mediante la plataforma de classroom forma presencial CIERRE les encarga una serie de ejercicio de pms y suavización y entregan en la plataforma de classroom y les aplica el examen	Capacidad de aprender	
--	----------------------	--	-----------------------	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Demuestra su capacidad crítica y autocritica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20
Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	30
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica las disposiciones fiscales en los casos prácticos solicitados en la evaluación.	50
Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de programación maestra de producción	

Niveles de desempeño

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 1 Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 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.	95-100

		<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>	
	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	
Participación.- (guía de observación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	Demuestra su capacidad crítica y autocritica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.

Problemarios sobre los tipos de programación maestra de producción entregar e la plataforma de classroom (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	0-20	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Examen escrito (programación maestra)	50	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0-34	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica las disposiciones fiscales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de programación maestra de producción
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
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	INICIO Analiza la lógica de un sistema de planificación de requerimientos de materiales (MRP). Y copia el objetivo todo esto explicado por el docente DESARROLLO realizan ejercicios de MRP explicado por el docente Descubre la diferencia en la aplicación de MRP, MRP II y ERP mediante el estudio de	INICIO Les menciona la importancia de utilizar el sistema de planeación de requerimiento de materiales, le menciona el objetivo. DESARROLLO Les explica a los alumnos la estructura y su evolución y como se hace la requisición , así mismo como se realizan los ejercicios de planeación de	Competencia instrumental Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de planeación de Requerimiento de Materiales Analizar la factibilidad de las soluciones Pensar en forma lógica, conceptual, Deductiva y crítica. Competencia interpersonal * Capacidad crítica y autocritica sobre	8-8

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.	Casos que involucren a esos sistemas. Y menciona en la plataforma de meet o en forma presencial CIERRE entregan en la plataforma de classroom una serie de ejercicios de MRP Presentan el examen de forma presencial	requerimiento de materiales (MRP), CIERRE Se les pide que Entreguen una serie de ejercicios en la plataforma de classroom y realicen el examen de forma presencial	* Trabajo en equipo en las actividades relacionadas Competencias sistémicas Capacidad de aplicar los conocimientos en la Práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de aprender	
---	--	---	---	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Demuestra su capacidad crítica y autocrítica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20
Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la evaluación del aprendizaje	30
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de MRP	50

Niveles de desempeño

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 1.- Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 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 complementan al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 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.	95-100

		<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>	
	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	
Participación sobre MRP (lista de verificación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	Demuestra su capacidad crítica y autocritica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Problemas sobre MRP entregar e la plataforma de classroom (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	0-20	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Examen escrito y de forma presencial sobre MRP	50	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0-34	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.

								Aplica en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de MRP
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>4.1 Contexto y Filosofía del sistema JIT.</p> <p>4.2 Estrategias básicas del sistema JIT.</p> <p>4.3 Metas del sistema JIT.</p> <p>4.3.1 7 Ceros</p> <p>4.4 Elementos del sistema JIT.</p> <p>4.4.1 Proveedores y distribuidores en JIT.</p> <p>4.4.2 Sistema de Inventarios en JIT.</p> <p>4.4.3 Nivelación de la producción en JIT.</p> <p>4.5 Kanban en JIT</p>	<p>INICIO. Anotan el objetivo de la unidad</p> <p>Investiga en las diferentes fuentes de información todo esto explicado mediante la plataforma de meet</p> <p>DESARROLLO</p> <p>en la plataforma de meet participa con lluvias de ideas sobre el JIT</p> <ul style="list-style-type: none"> Compara el sistema tradicional con el sistema justo a tiempo y evaluar ventajas y Desventajas de ambos enfoques. Y lo presentan mediante un cuadro comparativo y presentan en el classroom <p>CIERRE</p> <p>Elabora del producto Justo a tiempo y del examen y</p>	<p>INICIO</p> <p>Les menciona el objetivo de la unidad, esto mediante , así mismo Les explica el significado del sistema Justo a tiempo todo</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Le menciona de forma presencial las estrategias de utilizar el sistema JIT</p> <p>Los elementos y metas del sistema JIT</p> <p>Les explica y se les pide que realicen un cuadro comparativo todo sobre el JIT y que mencione todo acerca de los sistemas de inventarios proveedores y distribuidores que afecta al sistema JIT</p> <p>CIERRE</p> <p>Mediante un ejercicio práctico se les pide que elaboren un producto que simulen el</p>	<p>Competencia instrumental</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de JIT</p> <p>Analizar la factibilidad de las soluciones</p> <p>Pensar en forma lógica, conceptual, Deductiva y crítica.</p> <p>Competencia interpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> * Capacidad crítica y autocritica sobre * Trabajo en equipo en las actividades relacionadas <p>Competencias sistémicas</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la Práctica.</p> <p>Habilidades de investigación.</p> <p>Capacidad de aprender</p>	6-6

	entregar en plataforma de classroom	proceso justo a tiempo producción JIT con Kanban T y entregan en el classroom. Y elabora el examen de forma presencial,		
--	-------------------------------------	---	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Demuestra su capacidad crítica y autocrítica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20
Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	30
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica en los casos prácticos solicitados en la evaluación.	50
Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de planeación	

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</p>	95-100

		conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 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.	
	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	
Participación(guía de observación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	Demuestra su capacidad crítica y autocritica de trabajo realizado frente al grupo, así como trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Elaboración del ensayo JIT MRP (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	0-20	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
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. Aplica en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de JIT
Total	100	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.- Hopeman Richard J. Administración de producción y operaciones.
CECSA, 1986.

3.- Schonberger, Richard Técnicas japonesas de fabricación,
Ed. Limusa, 1998.

Apoyos didácticos

cañon
Plataforma de classroom
Uso del Excel
Pintarrones
Pizarron
pc

6. Calendarización de evaluación en semanas (6)

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED				EF1				EF2				EF4			EF4,ES
TR																
SD					SD1				SD2				SD3,			SD4

: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

Fecha de elaboración 23/01/2026

MIA BERNABÉ CONTRERAS CONTRERAS

Nombre y firma del profesor

ING FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO

Nombre y firma de la Jefa de Departamento Académico

Julio 2017

Página 15 de 16

