

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica

Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales

Periodo FEBRERO JULIO-2023

Nombre de la Asignatura: ADMINISTRACION DE OPERACIONES-II
Plan de Estudios: IIND-2010
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 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 .**La asignatura tienen 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 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:

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. 1.2.El proceso de planeación. 1.3. Elaboración del plan. 1.3.1. Métodos heurísticos. 1.3.1.1. Estrategia nivelada. 1.3.1.2. Estrategia de persecución. 1.4. Planeación agregada en el sector Servicios.</p>	<p>INICIO anotan el objetivo específico de la unidad y comenta sobre que es planeación. Explicado e classroom</p> <p>DESARROLLO Conoce el procedimiento para el desarrollo De los planes de producción Y resuelven ejercicios en encargados</p> <p>CIERRE entrega el ejercicio 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 l criterios de evaluación, y listas de cotejos y hojas de verificación para la forma de calificar durante todo el semestre 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 resuelven en clase una serie de ejercicios para subirlos en classroom , esto será tomado como participación</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. 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</p>	<p>8-8</p>

		<p>CIERRE Les encarga Un ejercicio aplicando los 4 planes y 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> <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 	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 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 ejercicios de clase y subidos a classroom (lista de verificación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	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.
Problema sobre planeación agregada entregar en 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.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>.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>	<p>INICIO</p> <p>Anota el objetivo de la unidad sobre programación maestra</p> <p>DESARROLLO</p> <p>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</p> <p>resuelve los dos ejercicios de MPS y 1 de suavización encargados y los entrega en plataforma de classroom, y resuelve el examen</p>	<p>INICIO</p> <p>Se presenta ante los alumnos mencionándole el encuadre, el objetivo de la unidad y le aplica una evaluación diagnostica, dándoles el criterio de evaluación, y listas de cotejos y hojas de verificación.</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Les explica el proceso de programación maestra Les explica cómo se desarrolla la programación maestra y la congelación del MPS resuelven y suben a la plataforma los cuales serán calificados como participación</p> <p>así mismo le explica el método de suavización se les pide entregar ejercicios de programación maestra mediante la plataforma de meet o en forma presencial</p> <p>CIERRE</p> <p>les encarga dos ejercicios de pms y 1 de suavización y entregan en la plataforma de classroom y les aplica el examen</p>	<p>Competencia instrumental</p> <p>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</p> <p>* Capacidad crítica y autocrítica sobre</p> <p>* Trabajo en equipo en las actividades relacionadas</p> <p>Competencias sistémicas</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la Práctica.</p> <p>Habilidades de investigación.</p> <p>Capacidad de aprender</p>	<p>8-8</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 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. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de programación maestra de producción	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>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.

Matriz de Evaluación

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Participación ejercicio de clase (guía de observación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	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.
Problemas sobre los tipos de programación maestra de producción y suavización exponencial y 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		95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

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 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>INICIO Analiza la lógica de un sistema de planificación de requerimientos de materiales (MRP). Y copia el objetivo todo esto explicado por el docente</p> <p>DESARROLLO realizan ejercicios de MRP explicado por el docente Descubre la diferencia en la aplicación de MRP</p> <p>Casos que involucren a esos sistemas. Y menciona en la plataforma de meet o en forma presencial</p> <p>CIERRE entregan en la plataforma de classroom los dos ejercicios de MRP Presentan el examen de forma presencial</p>	<p>INICIO Les menciona la importancia de utilizar el sistema de planeación de requerimiento de materiales, le menciona el objetivo.</p> <p>DESARROLLO Les explica a los alumnos como se realizan los ejercicios de planeación de requerimiento de materiales (MRP), y como participación resuelven los ejercicios que se les pide en clase</p> <p>CIERRE Se les pide que Entreguen dos ejercicios y entregan en la plataforma de classroom y realicen el examen de forma presencial</p>	<p>Competencia instrumental</p> <p>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.</p> <p>Competencia interpersonal</p> <p>* Capacidad crítica y autocrítica 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> <p>Capacidad de aprender</p>	6-6

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	Valores 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.



Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Participación ejercicios de clase (lista de verificación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	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.
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		95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

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. 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 COCB661031HVZNNR02</p> <p>hvWkPiP37bfE@SS</p>	<p>INICIO Anotan el objetivo de la unidad Investiga en las diferentes fuentes de información todo esto explicado en clase</p> <p>DESARROLLO 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> <p>CIERRE Elabora del ensayo y del examen y entregar en plataforma de classroom</p>	<p>INICIO Les menciona el objetivo de la unidad, esto mediante , así mismo Les explica el significado del sistema Justo a tiempo todo</p> <p>DESARROLLO Le menciona todo lo relacionado con el JIT y un sistema tradicional se les pide que realicen un cuadro comparativo todo sobre el JIT y que mencione todo acerca de los sistemas de como ventajas y desventajas al sistema JIT, será tomado como participación</p> <p>CIERRE Mediante un ejercicio práctico se les pide que elaboren un ensayo del sistema producción JIT con Kanban y entregan en el classroom. Y elabora el examen de forma presencial,</p>	<p>Competencia instrumental Capacidad de análisis y síntesis sobre los métodos de JIT Analizar la factibilidad de las soluciones Pensar en forma lógica, conceptual, Deductiva y crítica.</p> <p>Competencia interpersonal * Capacidad crítica y autocrítica 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> <p>Capacidad de aprender</p>	8-8

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. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de planeación	50

Niveles de desempeño



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración
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	
Participación cuadro comparativo (guía de observación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	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.
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		95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

5. Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:

Apoyos didácticos

<p>1.- Chase Richard B, Aquilano Nicholas J. y Jacobs F. Robert. Administración de producción y operaciones (Octava edición), McGraw-Hill, 2000</p> <p>2.- Hopeman Richard J. Administración de producción y operaciones. CECSA, 1986.</p> <p>3.- Schonberger, Richard Técnicas japonesas de fabricación, Ed. Limusa, 1998.</p>	<p>cañón</p> <p>Plataforma de classroom</p> <p>Pizarron</p>
---	---

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

TP: Tiempo Planeado
ED: Evaluación diagnóstica

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

Fecha de elaboración 13/02/2023

ING BERNABÉ CONTRERAS CONTRERAS

Nombre y firma del profesor

MII MARIA DE LA CRUZ PORRAS ARIAS

Nombre y firma de la Jefa de Departamento Académico