

Tecnológico Nacional de México
Dirección Académica
Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales
Periodo: Agosto-Diciembre 2024

Nombre de la asignatura: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN II
Plan de Estudios: IGEM-2009-201
Clave de la asignatura: GEC-0912
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 2-2-4

1. Caracterización de la asignatura

Aportación de la asignatura al perfil profesional, la administración de la producción le permitirá al futuro Ingeniero en Gestión Empresarial, aplicar alternativas estratégicas de dirección de operaciones, para que las empresas en las que colaboren sean más productivas y competitivas. Así mismo podrá organizar a las personas para llevar a cabo un proceso productivo, estudiar los costos de operaciones mediante la utilización de la función de producción y realizar el proceso de dirección, analizando cómo elaborar los productos de manera más eficiente, precisa y fiable.

Importancia de la asignatura, la gestión de la producción es el valor que desempeñan los estudios sobre la producción, debido al acelerado crecimiento tecnológico, al avance de la internacionalización, al aumento de la competitividad y al desarrollo vertiginoso de la gestión. Se basa en la planificación, demostración, ejecución y control de diferentes tácticas para poder mejorar las actividades que son desarrolladas en las empresas industriales.

En que consiste la materia, De manera particular, lo trabajado en esta asignatura se aplica para generar el desarrollo de capacidades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, capacidad de organizar y planificar, trabajo en equipo, solución de problemas, toma de decisiones al estar en contacto directo con las empresas, llevar a cabo actividades prácticas, para contribuir a la formación de las competencias para el trabajo desarrollado.

Relación con otras asignaturas, se relaciona en primer momento con las materias de **Matemáticas** básicas debido a que desarrollan el planteamiento, cálculo y solución de problemas. **Estadística** debido a que trabajan con los métodos estadísticos, para recolectar, analizar y caracterizar un conjunto de datos, con el objetivo de describir las características y comportamientos de este conjunto mediante medidas de resumen, tablas o gráficos. También tiene relación con la materia de **Administración**, porque le aporta conocimientos en cuanto al estudio de las organizaciones y las técnicas utilizadas de la planificación, organización, integración, dirección y control de los recursos de una organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; para cuestiones sociales, económicas, dependiendo de los fines perseguidos por la organización. Con **Gestión de la producción I**, trabajaron en las actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades como: identificación, manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, trabajo en equipo, utilizando software de aplicación enfocado a generación de pronósticos, gestión de inventarios, planeación de requerimiento de materiales y plan maestro de producción.

2. Intención Didáctica

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje:

La materia se organiza en cinco unidades. En la unidad I, se aborda la planificación de requerimientos de materiales a través del MRP que responde a cuánto y cuándo aprovisionarse de materiales. Se analiza la planificación de todos los elementos que se necesita para llevar a cabo el plan maestro de producción, no sólo de los materiales a fabricar y vender, sino de las capacidades de fábrica en mano de obra y máquinas.

En la unidad II, se identifica toda la serie de actividades en el área de producción necesarias para cumplir con el plan maestro de producción asignando prioridades en los recursos, en el factor humano y en los procesos. Así mismo, se analiza la toma de decisiones para implementar acciones correctivas.

En la unidad III, aprenderán el manejo adecuado los recursos para su optimización y disminución de costos. Subsecuentemente, se analiza los elementos que comprende la producción esbelta con la finalidad de que el estudiante comprenda que el “Justo a Tiempo” (Just in time: JIT) no solamente es un método productivo que reduce desperdicios, sino que es una filosofía, por lo que se debe mostrar sus virtudes y sus inconvenientes. Se aborda el Sistema Kanban para el control de la producción y mejora de procesos.

Unidad IV, se estudia a través de la teoría de restricciones (TDR): cómo balancear líneas de producción identificando cuellos de botella, cómo aumentar la productividad del factor humano y la mejora de los procesos.

Al final del temario, unidad V; se determinan las funciones y las responsabilidades del área de compras y se establecen los requerimientos de distribución.

La manera de abordar los contenidos. Se requiere que el facilitador demuestre las competencias, conocimientos, dominio y experiencia sobre la administración y técnicas de producción, administración, de acuerdo a los temas tratados en la asignatura, para poder crear escenarios de aprendizaje significativos que permitan el desarrollo de las competencias profesionales en el educando.

El enfoque con que deben ser tratados. El enfoque sugerido para la asignatura requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo y aprendizaje para la comprensión, identificación, experimentación y manejo de la administración y técnicas de la gestión de la producción.

La extensión y la profundidad de los mismos. Se requiere que el facilitador cuente con el dominio de la administración y técnicas de gestión de la producción que se verán en el curso.

Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas. Realizar investigación documental en diversas fuentes impresas y en portales de internet, realizando análisis, búsqueda de información, fomentando actividades grupales que generen comunicación, el intercambio argumentado de ideas, reflexión, integración y la colaboración entre estudiantes, las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía y trabajo colaborativo, así como la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje del estudiante, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas extra clase.

Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura. Las competencias genéricas que se desarrollaran en el contenido de la asignatura, son las siguientes: Hablando de las **competencias genéricas instrumentales** tenemos la capacidad de análisis, la capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, habilidades básicas de manejo de la computadora, habilidades para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Ahora bien de las **competencias interpersonales** tenemos la capacidad crítica y autocrítica, el trabajo en equipo y por último las **competencias sistémicas** tenemos las habilidades de investigación, capacidad de generar nuevas ideas (creatividad), habilidad para trabajar de manera autónoma.

De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura. Es importante mencionar que el facilitador busque solo guiar a los estudiantes en las actividades prácticas sugeridas. Las competencias profesionales se cumplirán con la ejecución de las actividades de aprendizaje.

3. Competencia de la asignatura

Elabora los planes de producción para controlar su ejecución, de acuerdo a lo programado, en las instalaciones, recursos y procesos, y diseña políticas para las operaciones de las empresas.

4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1

Descripción

Diseña e implementa sistemas integrados de abastecimiento de los materiales requeridos para la producción, usando tecnologías de vanguardia en su área de competencia y software especializado a fin a su carrera para planear efectivamente los requerimientos de materiales.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
1. Planificación de requerimientos de materiales 1.1 Antecedentes y conceptos básicos. 1.2 Lista de materiales. 1.3 El sistema Material Requirement Planning (MRP) 1.4 Otros aspectos relacionados con el sistema MRP y retos potenciales. 1.5 Planificación de recursos empresariales Enterprise Resource Planning (ERP). 1.6 La evolución del MRP a MRP II y a ERP. 1.7 MRP en el sector servicios.	Realizar el encuadre. Responder el examen diagnóstico que será generado en la plataforma educativa Classroom. Se trabajará con herramientas de gamificación que ayuden a la creatividad y aprendizaje significativo en los alumnos. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/12981940-produccion_unidad_1.html Investigar las herramientas para la planeación de capacidad, los sistemas MRP I, MRP II y ERP. Investigar la disponibilidad y	Aplicar un examen diagnóstico, al grupo para evaluar los conocimientos previos. Anotar el encuadre de la materia. Realizar una lluvia de ideas grupal, para verificar el aprendizaje anterior, de la materia anterior, gestión de la Producción I, se realizarán preguntas en la plataforma educativa para que los alumnos respondan. Para que los alumnos realicen la investigación visitaran páginas Web que serán indicadas, además se les compartirá información como diapositivas, se	Habilidades de investigación. Capacidad de análisis y síntesis. Habilidad para buscar, analizar y comprender la información proveniente de fuentes diversas. Capacidad de trabajo en equipo. Compromiso ético. Habilidad para trabajar en forma autónoma.	9-4 H



	<p>características principales de los paquetes de software comerciales que se utilizan en las organizaciones de la región.</p> <p>Trabajarán en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como con la sopa de letras para detectar palabras claves, realizan esquema y mapa conceptual. para cotejo y registro de las actividades, en la plataforma educativa Classroom y Educaplay.</p> <p>Realizar ejercicios que les permita reforzar el proceso de elaboración de planes y el MRP. Entregaran la actividad en la plataforma educativa Classroom.</p> <p>Presentar el examen de conocimientos de la unidad, para medir su nivel de aprendizaje en la plataforma educativa Classroom y Quizizz.</p>	<p>tendrán videoconferencias para explicar los temas, los cuales estarán disponibles en la plataforma.</p> <p>Trabajarán en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como con la sopa de letras para detectar palabras claves, elaboran mapa conceptual y esquema. para cotejo y registro de las actividades, en la plataforma educativa Classroom y Educaplay.</p> <p>La práctica de ejercicios se realizará vía videoconferencias utilizando la plataforma educativa Classroom, en la cual estarán los ejercicios, los alumnos resolverán los mismos, para que se registre la puntuación.</p> <p>Se utilizará la plataforma educativa Classroom y educaplay, para elaborar y calificar los exámenes individuales de los alumnos, para obtener el porcentaje de aprendizaje.</p>	<p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Búsqueda del logro.</p>	
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.			30%	
Analiza la información, comprende, desarrolla, aplica y evalúa, realizando de manera práctica el sistema MRP, utilizando el programa Excel u otro medio para desarrollarlo, para beneficio de las empresas de la región. Hace uso de la plataforma educativa.			30%	
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad I. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en la plataforma educativa.			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	70-74

		excelente	
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	
Vídeo y sopa de letras en Educaplay, esquema, mapa conceptual (Lista de cotejo) actividad en línea, utilizando la plataforma Class Room y Educaplay. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/12981940-produccion_unidad_1.html	30%	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.
Elaboración de ejercicios prácticos, diagrama de flujo, lista de materiales, otros.(lista de cotejo) en línea, utilizando la plataforma Class Room.	30%	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Analiza la información, comprende, desarrolla, aplica y evalúa, realizando de manera práctica el sistema MRP, utilizando el programa Excel u otro medio para desarrollarlo, para beneficio de las empresas de la región. Hace uso de la plataforma educativa.
Examen en clases o en línea, entrega en la plataforma Class Room.	40%	38-40	24-37.6	30-33.6	28-29.6	NA	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad I. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en la plataforma educativa.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

Competencia No.	2	Descripción	Aplica las herramientas de programación de la producción a corto plazo para controlar la fabricación en tiempo reducido.
-----------------	---	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>2. Control de la actividad de producción.</p> <p>2.1 Información general del control de la actividad de la producción. 2.2 Asignación de prioridades. 2.3 Programación. 2.4 Carga. 2.5 Acciones correctiva.</p>	<p>Se trabajará con herramientas de gamificación que ayuden a la creatividad y aprendizaje significativo en los alumnos.</p> <p>Trabajarán en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como con la sopa de letras para detectar palabras claves. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13084651-sopa letras gest produc unidad.html</p> <p>Antecedentes de los temas: diagrama de Gantt, su importancia y aplicación en la programación de la producción, programación hacia delante y hacia atrás, programación de procesos en línea, método de los tiempos de agotamiento, programación en servicios, programación de la fuerza de trabajo. Entregar la información para cotejo y registro en la plataforma educativa Class Room, utilizaran Educaplay.</p> <p>Análisis y solución de ejercicios de</p>	<p>Explica mediante diapositivas en que consiste el control de la actividad de producción y los subtemas de la unidad. Posteriormente, se invita a los alumnos para una lluvia de ideas, para ello se utilizará la plataforma educativa, con ello se busca reforzar los conocimientos.</p> <p>Trabajarán en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como con la sopa de letras para detectar palabras claves. , se utilizará la plataforma para explicación y registro de las actividades para su calificación.</p> <p>Explicar mediante videoconferencia utilizando diapositivas, se desarrollarán ejercicios de problemáticas de programación en los procesos de producción, solicitar resuelvan el problemario que registrarán en la plataforma educativa su calificación.</p>	<p>Habilidades de investigación.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>Habilidad para buscar, analizar y comprender la información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo.</p> <p>Compromiso ético.</p> <p>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Búsqueda del logro.</p>	9-4 H



	<p>programación de los servicios, programación de la demanda de los clientes, de la fuerza de trabajo, los cuales les ayudaran a desarrollar sus conocimientos. Entregarán las actividades en la plataforma educativa para registro.</p> <p>Presentar el examen de conocimientos de la unidad, para medir su nivel de aprendizaje, entregan en la plataforma educativa Classroom y Educaplay.</p>	<p>Antes de finalizar la unidad, se realizará una retroalimentación de los temas abordados en la unidad.</p> <p>Se aplica el examen a los alumnos en clases y entregan en la plataforma educativa, para medir el rendimiento a lo largo de la unidad.</p>		
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.			30%	
Analiza la información, comprende, desarrolla, aplica y evalúa, realizando de manera práctica el sistema MRP, utilizando el programa Excel u otro medio para desarrollarlo, para beneficio de las empresas de la región. Hace uso de la plataforma educativa.			30%	
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad I. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en Quizizz y en la plataforma educativa.			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>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</p>	95-100

		<p>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>	
	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	
Vídeo y sopa de letras en Educaplay (Lista de cotejo) actividad en línea, mapa conceptual, cuadro comparativo, utilizando la plataforma Class Room y Educaplay. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13084651-sopa_letras_gest_produc_unidad.html	30%	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.

Elaboración de ejercicios en clases y en línea, (lista de cotejo), utilizando la plataforma Class Room	30%	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Analiza la información, comprende, desarrolla, aplica y evalúa, realizando de manera práctica el sistema MRP, utilizando el programa Excel u otro medio para desarrollarlo, para beneficio de las empresas de la región. Hace uso de la plataforma educativa.
Examen en clases o en línea, suben evidencia en la plataforma Classroom y Educaplay.	40%	38-40	24-37.6	30-33.6	28-29.6	NA	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad 2. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en la plataforma educativa.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

Competencia
No.

3

Descripción

Maneja adecuadamente los recursos para su optimización y disminución de costos.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
3. Sistemas de producción esbelta y “justo a tiempo”. 3.1 Conceptos fundamentales. 3.2 Impactos en la capacidad. 3.3 El sistema <i>jalar-jalar (pull)</i> . 3.4 El sistema <i>kanban</i> . 3.5 Uso del sistema <i>kanban</i> para la mejora de procesos. 3.6 Producción esbelta y programación maestra. 3.7 Sistemas <i>kanban</i> versus MRP.	Realizar la búsqueda de información para comentar las preguntas que se anexaran en la plataforma para explicar los conceptos del justo a tiempo, sistemas de producción esbelta. Se trabajará con herramientas de gamificación que ayuden a la creatividad y aprendizaje significativo en los alumnos. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13141788-sopa-let-gestproduc-ii-unidad3.html	Explicar los temas importantes de la unidad por medio de videoconferencias donde se explicarán las definiciones, características del Justo a Tiempo, Kanban y el sistema de producción esbelta. Requerir que realicen las actividades en Educaplay, del vídeo y la sopa de letras. Se entregará y registrará en la plataforma educativa.	Habilidades de investigación. Capacidad de análisis y síntesis. Habilidad para buscar, analizar y comprender la información proveniente de fuentes diversas. Capacidad de trabajo en equipo.	9-4 H



	<p>Trabajarán en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como con la sopa de letras, para detectar palabras claves, también trabajarán en una infografía. Entregarán las actividades en la plataforma para su registro de las actividades.</p> <p>Se integrarán en equipos para las exposiciones de los trabajos desarrollados de los métodos que se emplean en producción esbelta, entregan un resumen de la visita industrial, utilizarán la plataforma para la entrega de la actividad.</p> <p>Presentar el examen de conocimientos de la unidad, para medir su nivel de aprendizaje en la plataforma educativa Classroom y Educaplay.</p>	<p>Solicitar que integrados en equipos de trabajo preparen las exposiciones de los trabajos desarrollados de los métodos utilizados en el sistema de Producción Esbelta, las cuales serán expuestas en videoconferencias para ser evaluadas.</p> <p>Antes de finalizar la unidad, se realizará una retroalimentación de los temas abordados en la unidad.</p> <p>Se aplica el examen a los alumnos en la plataforma educativa, para medir el rendimiento a lo largo de la unidad.</p>	<p>Compromiso ético.</p> <p>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Búsqueda del logro.</p>	
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.			30%	
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las Tic's, trabaja en equipo, aplica sus conocimientos para el desarrollo de los temas asignados e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.			30%	
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad 3. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en la plataforma educativa.			40%	

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores	95-100

Competencia alcanzada		<p>13. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>14. 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>15. 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>16. 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>17. 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>18. 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	
Vídeo y sopa de letras en Educaplay, Infografía(Lista de cotejo) actividad en línea, utilizando la plataforma Class Room y Educaplay. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13141788-sopa_let_gestproduc_ii_unidad3.html	30%	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.
Exposición de trabajos , entrega de un resumen de la visita industrial (Guía de observación) en línea, en la plataforma educativa.	30%	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las Tic's, trabaja en equipo, aplica sus conocimientos para el desarrollo de los temas asignados e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Examen escrito o en línea entrega en la plataforma Classroom.	40%	38-40	24-37.6	30-33.6	28-29.6	NA	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad 3. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en la plataforma educativa.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

Competencia
No.

4

Descripción

Aplica la Teoría de Restricciones como herramienta para el mejoramiento continuo y administración de los sistemas productivos.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE	HORAS
-----------------------	----------------------------	--------------------------	---------------	-------

DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA			COMPETENCIAS GENÉRICAS	TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>4. Fundamentos de la teoría de restricciones.</p> <p>4.1 Principios y comprensión de la teoría de restricciones. 4.2 Mejora de los procesos mediante los principios de la teoría de restricciones. 4.3 Impactos sobre la estrategia de operación. 4.4 Tipos generales de factores restrictivos. 4.5 Logística y la teoría de restricciones. 4.6 Múltiples amortiguadores de tiempo. 4.7 Puntos de control y lotes. 4.8 Principales pasos en el uso del método tambor-amortiguador-cuerda.</p>	<p>Se trabajará con herramientas de gamificación que ayuden a la creatividad y aprendizaje significativo en los alumnos.</p> <p>Trabajarán en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como con la sopa de letras para detectar palabras claves. Entregarán las actividades en la plataforma para su registro de las actividades. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11028280-sopa_letras_gest_produc_u_4.html</p> <p>Realizar dos mapas, uno conceptual y otro mental que traten del tema de Teoría de Restricciones y Logística, así como en un cuadro comparativo. Esta información la entregarán en línea en la plataforma educativa.</p> <p>Prestar atención a la retroalimentación del docente que será expuesta en la plataforma.</p> <p>Presentar el examen de conocimientos de la unidad, para medir su nivel de aprendizaje en la plataforma educativa Classroom y Educaplay.</p>	<p>Explicar los temas importantes de la unidad, definiciones, tipos de factores y características de la teoría de restricciones, mediante videoconferencia.</p> <p>Los alumnos realizarán las actividades en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como, con la sopa de letras para detectar palabras claves. Se entregarán en la plataforma educativa.</p> <p>Requerir que elaboren dos mapas, conceptual y mental, cuadro comparativo donde especificaran los temas de importancia teoría de restricciones y la logística. Registrar las actividades en la plataforma educativa.</p> <p>Se aplica el examen a los alumnos en la plataforma educativa, para medir el rendimiento a lo largo de la unidad.</p>	<p>Habilidades de investigación.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>Habilidad para buscar, analizar y comprender la información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo.</p> <p>Compromiso ético.</p> <p>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Búsqueda del logro.</p>	<p>9-4 H</p>
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.			30%	
Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas			30%	



de ortografía, es creativo, define bien los conceptos, hace adecuadamente la comparación de los temas en el mapa conceptual, ejemplifica la información con imágenes bien definidas en el mapa mental.	
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad 4. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en la plataforma educativa.	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>19. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>20. 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>21. 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>22. 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>23. 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>24. 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</p>	95-100

		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	
Vídeo y sopa de letras en Educaplay (Lista de cotejo) actividad en línea, utilizando la plataforma Class Room y Educaplay. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11028280-sopa_letras_gest_produc_u_4.html	30%	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.
Elaboración de gráficos, mapa mental y conceptual, cuadro comparativo(lista de cotejo), en la plataforma educativa.	30%	38-40	24-37.6	30-33.6	28-29.6	NA	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es creativo, define bien los conceptos, hace adecuadamente la comparación de los temas en el mapa conceptual, ejemplifica la información con imágenes bien definidas en el mapa mental.
Examen escrito o en línea entrega en la plataforma Classroom.	40%	38-40	24-37.6	30-33.6	28-29.6	NA	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Responde de forma correcta las preguntas abiertas de los temas abordados en la unidad 4. Demuestra habilidad para interpretar y resolver los cuestionamientos de opción múltiple, en la plataforma educativa.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

Competencia
No.

5

Descripción

Identifica las funciones y procedimientos de compra, incluyendo la ingeniería del valor para reconocer los costos de materiales y el tamaño de inventarios cuando la demanda es independiente.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>5. Funciones de asociación: compras y distribución.</p> <p>5.1 Aspectos de la información de compras. 5.2 Responsabilidades de la función de compras. 5.3 Planificación de los requerimientos de distribución.</p>	<p>El docente informa que esta materia se trabajara mediante la metodología del aula invertida un enfoque alineado con los objetivos del Tecnológico Nacional de México.</p> <p>Esta garantiza la calidad educativa y mejora la participación activa de los estudiantes, fomenta el aprendizaje autónomo y permite un enfoque más personalizado durante las sesiones presenciales.</p> <p>Para ello el docente instruye a los Estudiantes realizar por equipo y de manera individual las siguientes actividades, que se encuentran detalladas en classroom, en donde subirán la evidencia de los resultados, con la finalidad de lograr la competencia marcada en</p>	<p>Se inicia la quinta unidad informando la manera en que se evaluara esta etapa.</p> <p>El docente mediante la técnica de Exposición dará a conocer la manera en que trabajaran la Metodología del aula Invertida, les proporciona los, link de artículos, videos, podcats, cuestionarios, y todo lo necesario para la aplicación de este método.</p> <p>El docente instruye a los Estudiantes realizar por equipo y de manera individual las siguientes actividades:</p> <p>Explicar los temas importantes de la unidad, conceptos, características, antecedentes, funciones y procedimientos de la cadena de suministros y compra,</p>	<p>Habilidades de investigación.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>Habilidad para buscar, analizar y comprender la información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo.</p> <p>Compromiso ético.</p> <p>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Búsqueda del logro.</p>	9-3 H



	<p>la unidad.</p> <p>Trabajarán en Educaplay por medio de la visualización de videos, que ayuden a la comprensión de los subtemas, así como con la sopa de letras para detectar palabras claves. Entregarán las actividades en la plataforma para su registro de las actividades.</p> <p>https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11080570-gest_produccion_unidad_5.html</p> <p>Realizar de manera individual dos mapas, mental y conceptual, esquema, ensayo que representen la cadena de valor y suministro. Entregarán las actividades en la plataforma educativa para su registro de la actividad.</p> <p>El estudiante realizará en equipo un Proyecto haciendo uso de los conocimientos adquiridos con respecto a la elaboración de un plan de distribución y compras. Participación, Desempeño, actitud de trabajo, individual y por equipo a desarrollarse en la clase virtual y en línea. Exposiciones de los temas asignados, lo que ayudara a reforzar los conocimientos de la unidad, la actividad se entregara en la plataforma educativa Classroom..</p>	<p>para generar la participación de los alumnos se creará un foro.</p> <p>Solicitar a los alumnos investigar los temas, de varias fuentes bibliográficas. Revisará y cotejará las investigaciones para registro de las actividades individuales que los alumnos entregaran en línea en la plataforma educativa.</p> <p>Explicar la diferencia entre comprar y fabricar los productos. Requerir que trabajen de manera individual elaborando mapas mentales y conceptuales, esquema y ensayo para analizar las diferencias entre la cadena de valor y suministro. Registrar y Calificar las actividades en la plataforma educativa.</p> <p>Los estudiantes realizan en equipos un proyecto para crear planes de compras y distribución. Elaboran las exposiciones que presentarán en clases, la entrega es en la plataforma educativa Classroom. Participan para retroalimentar los temas que presentan cada uno de los equipos.</p>		
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	

Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa.	30%
Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es creativo, define bien los conceptos, hace adecuadamente la comparación de los temas en el mapa conceptual, ejemplifica la información con imágenes bien definidas en el mapa mental, realiza esquema y ensayo.	30%
Aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en la Unidad, mediante la creación de un proyecto ficticio que simule situaciones reales, permitiendo a los estudiantes consolidar su comprensión y habilidades a través de la resolución de problemas específicos y la implementación de estrategias aprendidas. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de 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>25. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>26. 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>27. 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>28. 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>29. 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</p>	95-100

		lograr la competencia. 30. 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	
Videos y sopa de letras en Educaplay (Lista de cotejo) actividad en línea, utilizando la plataforma Class Room y Educaplay. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11080570-gest_produccion_unidad_5.html	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información. Hace uso de las herramientas como son las TIC's para trabajar en las plataformas, utilizan herramientas de gamificación para mejorar la creatividad y el aprendizaje. Hace uso de la plataforma educativa
Elaboración de gráficos, mapa conceptual y mapa mental, esquema, ensayo (lista de cotejo) en línea, en la plataforma educativa.	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	NA	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es creativo, define bien los conceptos, hace adecuadamente la comparación de los temas en el mapa conceptual, ejemplifica la información con imágenes bien definidas en el mapa mental. Realiza esquema del tema asignado y elabora ensayo.
Diseñan un Plan de requerimientos de distribución y compras. Exposiciones de los planes. Participan en la retroalimentación de los temas presentados. Entrega de constancia del curso de la plataforma	40	38-40	24-37.6	30-33.6	28-29.6	NA	Aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en la Unidad, mediante la creación de un proyecto ficticio que simule situaciones reales, permitiendo

Capacitate de Carlos Slim, Mejora de procesos. https://capacitateparaelemplo.org/cursos/view/101							a los estudiantes consolidar su comprensión y habilidades a través de la resolución de problemas específicos y la implementación de estrategias aprendidas. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

Fuentes de información

1. Chase, Jacobs, Aquilano. 2004. Administración de la Producción y Operaciones. Editorial McGraw Hill. México.
2. Riggs, J. L. (2005). Sistemas de Producción. Planeación, Análisis y Control. México: Limusa.
3. Wiley Hopman, R.(1971). Administración de la Producción y Operaciones. México: CECSA.
4. Montaña G. A. (2004). Administración de la Producción. México: Pac México.

Enlaces y/o direcciones electrónicas:

https://books.google.com.mx/books?id=ceHEMOttnh4C&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

<https://leanmanufacturing10.com/lista-de-materiales-bom-en-gestion-de-la-produccion>.

<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545875010.pdf>

<https://www.emprendepyme.net/que-es-un-mrp-ii.html>

Apoyos didácticos:

Diapositivas en Computadora

Videos

Plataforma Educativa Classroom

Herramienta de Gamificación Educaplay

6. Calendarización de evaluación

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED		EF1			EF2			EF3			EF4			EF5	
T.R.																
S.D.				S.D.				S.D.				S.D.			S.D.	

TP= Tiempo planeado

ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real

EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental

ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 19/Agosto/2024

ING. YARI DE LA LUZ ALFARO CARVAJAL

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

L.C. ANA KARENINA CORDOBA FERMAN

Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento
Académico