

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>Nombre de la asignatura</b>	Planificación y Control de la Producción	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de analizar e implementar un sistema de planificación y control de la producción para mejorar la eficiencia del proceso productivo, así como cumplir con los plazos de entrega, precios, calidad y cantidad requerida por el mercado con visión crítica de las principales metodologías que dominan el mundo de las operaciones; utilizando diversas herramientas y técnicas modernas para innovar y mejorar los procesos empresariales para lograr la máxima eficiencia de la empresa y satisfacer las necesidades de los clientes.
<b>Periodo</b>	9	<b>EAP</b>	Ingeniería Industrial

COMPETENCIA	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO	NIVEL
<b>Diseño y desarrollo de soluciones</b>  Diseña y desarrolla sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades dentro de las restricciones realistas en Ingeniería Industrial.	<b>Diseño de sistemas, componentes o procesos</b>	Diseña y desarrolla un componente, sistema o proceso considerando los recursos pertinentes y las restricciones realistas.	3
	<b>Análisis de necesidades y restricciones</b>	Analiza las necesidades que requieren ser satisfechas mediante soluciones de Ingeniería, considerando las restricciones realistas.	3

Unidad 1	Nombre de la unidad	Estrategia de Producción	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de analizar las ventajas competitivas de la empresa, tomando las decisiones de diseño y operaciones para la satisfacción de las necesidades del cliente interno y externo.	Duración en horas	24 horas	
Se ma na	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asíncronas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)
1	4T	Presentación del sílabo  TEMA N.º 1: Introducción a la Planificación y Control de la Producción  1.1. Conceptos, Objetivos y aplicaciones del PCP. 1.2. Operaciones de Manufactura y de servicio, proceso, análisis y flujos de información	- Al finalizar la sesión, el estudiante identificará los conceptos básicos de la Planificación y Control de la Producción y de análisis del mercado según las definiciones establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación, propósito de sesión</li> <li>- Mediante dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente</li> <li>- D: El docente presenta el sílabo</li> <li>- Se visualiza un vídeo para la introducción a la asignatura.</li> <li>- Se aplica la evaluación diagnóstica</li> <li>- Se solicita la conformación de equipos para el desarrollo de las actividades de las semanas posteriores.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- Se socializa respecto a las preguntas de la evaluación diagnóstica.</li> <li>- Para cerrar la sesión a través de una nube de palabras los estudiantes señalan sus expectativas respecto a la asignatura.</li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación individual teórica / Prueba objetiva</li> </ul>	Planificación y control de producción - Gerencia de Producción  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NzbiTUZU-0g">https://www.youtube.com/watch?v=NzbiTUZU-0g</a>	Aprendizaje colaborativo	<p><b>Revisar las lecturas</b></p> <p>Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson, 1-14 Hub de Información</p> <p>Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación, 1-27</p>
	2P	TEMA N.º 2. Análisis del mercado:  2.1. Segmentación del mercado 2.2. Valoración de necesidades 2.3 Posicionamiento del mercado		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación, propósito de sesión</li> <li>- Se formula la pregunta ¿Por qué es importante realizar una segmentación de mercado?</li> <li>- D: se solicita la conformación de equipos de 4 estudiantes para el análisis del vídeo del tema formulado y dar respuesta a las preguntas formuladas.</li> <li>- Los estudiantes brindan sus conclusiones a través de breves exposiciones.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- El docente realiza la síntesis del tema y la retroalimentación</li> <li>- Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo aprendieron</li> </ul>	Haz un estudio de mercado en 6 pasos  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LxQtLNvJwJM">https://www.youtube.com/watch?v=LxQtLNvJwJM</a>	Aprendizaje colaborativo	<p>F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill, (2-38)</p>

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>2</b>	<b>4T</b>	TEMA N.º 3. Análisis SIPOC 3.1. ¿Qué es SIPOC? 3.2. Elementos del SIPOC 3.3. ¿Para qué sirve? 3.4. ¿Cuándo se utiliza? 3.5. Procedimiento	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la importancia de la elaboración del Diagrama SIPOC (Supplier – Inputs- Process- Outputs – Customers) para un adecuado análisis de los procesos.	- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema del análisis SIPOC - Se pide la participación de los estudiantes. - Se visualizan algunos videos en relación con el tema - Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	SIPOC <a href="https://www.youtube.com/watch?v=X-J16E03Ohs">https://www.youtube.com/watch?v=X-J16E03Ohs</a>  Cómo se hacen las papas fritas de MCDONALD'S. La producción de alimentos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xvEnunql4VQ">https://www.youtube.com/watch?v=xvEnunql4VQ</a>	Aprendizaje colaborativo	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. (pp. 15-30) Hub de Información Lectura complementaria  Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación. Pag 26-56
	<b>2P</b>	Análisis SIPOC		- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión - <b>D:</b> Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de esta actividad. - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)	- Resolución de ejercicios	Aprendizaje basado en retos	F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill. Pag 20-38
<b>3</b>	<b>4T</b>	TEMA N.º 4. Estrategia corporativa 4.1 Planificación estratégica: Misión, objetivos de operaciones (costo calidad, entrega, flexibilidad) 4.2 Decisiones estratégicas y ventaja competitiva 4.3 Estrategias de posicionamiento y prioridades competitivas	- Al finalizar la sesión, el estudiante implementa el conocimiento necesario para la toma de decisiones en el diseño y operación para asegurar el éxito de la empresa.	- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de estrategia corporativa. - Se pide la participación de los estudiantes. - Se visualizan algunos videos en relación con el tema - Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	¿Qué es estrategia? entrevista Michael Porter <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Knwk15Q2OJ4&amp;t=28s">https://www.youtube.com/watch?v=Knwk15Q2OJ4&amp;t=28s</a>	Aprendizaje experiencial	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson, (pp. 31-45)  Lectura complementaria  Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación, 57-100
	<b>2P</b>	Estrategia corporativa		- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión - <b>D:</b> Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)	- Resolución de ejercicios	Aprendizaje colaborativo	F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill, (pp. 69-89)
<b>4</b>	<b>4T</b>	TEMA N.º 5. Sistemas de producción 5.1. Concepto, objetivos, evolución y elementos de los sistemas de producción. 5.2 Casos prácticos	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los conceptos y objetivos de los diversos sistemas de producción y su importancia de acuerdo con las mejores prácticas de la industria.	- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de sistemas de producción. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	El Proceso Productivo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G-CkmJf_HC8">https://www.youtube.com/watch?v=G-CkmJf_HC8</a>  Proceso de Producción de Ladrillos LARK <a href="https://youtu.be/o1v-0tNQ5Q">https://youtu.be/o1v-0tNQ5Q</a>	Aprendizaje colaborativo	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson (pp. 195-218)
	<b>2P</b>	- Sistemas de producción		- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión - <b>D:</b> Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de la guía práctica de trabajo Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)	- Guía de ejercicios.	Aprendizaje experiencial	Lectura complementaria  F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill, 156-180

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad	Diseño del sistema de operaciones	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de desarrollar un modelo de diseño de operaciones en todas sus etapas aplicando la mejora continua e innovación de acuerdo con la tendencia de los avances industriales.	Duración en horas	24
Se ma na	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)
5	4T	TEMA N.º 1: Tipos de diseños  1.1. Producción continua 1.2. Producción intermitente 1.3. Producción por proyecto 1.4. Sistema de producción Pull 1.5. Sistema de producción Push	- Al finalizar la sesión, el estudiante selecciona el proceso de producción que tendrá un efecto a largo plazo sobre la eficiencia y la producción, así como la flexibilidad, costo y la calidad de los bienes producidos por la empresa.	- I: Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - D: Se expone el tema de tipos de diseños. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Planeamiento y diseño de procesos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZAV-Z5UO5B0">https://www.youtube.com/watch?v=ZAV-Z5UO5B0</a>  Tipos de sistemas de producción <a href="https://youtu.be/6yB5F8X2yaE">https://youtu.be/6yB5F8X2yaE</a>  Sistemas de Producción Push y Pull <a href="https://www.youtube.com/watch?v=73VcQqfcGIA">https://www.youtube.com/watch?v=73VcQqfcGIA</a>	Aprendizaje colaborativo	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. 195-218  Lectura complementaria
	2P	- Tipos de diseños		- I: Motivación, propósito de sesión - D: Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)	- Guía práctica de ejercicios	Aprendizaje colaborativo	F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill. 156-180
6	4T	TEMA N.º 2. Indicadores de productividad y el cuello de botella  2.1 Introducción a la gestión de indicadores. Principios básicos. Tipos de indicadores 2.2 El cuello de botella	- Al finalizar la sesión, el estudiante selecciona los indicadores de los sistemas de producción óptimos para controlar un sistema de producción.	- I: Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - D: Se expone el tema de indicadores de productividad y el cuello de botella. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Índices de Productividad, Eficiencia y Eficacia <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IFnfBQ-gnu0">https://www.youtube.com/watch?v=IFnfBQ-gnu0</a>  Eficiencia, eficacia y efectividad <a href="https://youtu.be/tpbmQ29-BCo">https://youtu.be/tpbmQ29-BCo</a>  Balanced Scorecard Traducido <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KY1wq142FLg">https://www.youtube.com/watch?v=KY1wq142FLg</a>  Cuello de botella <a href="https://www.youtube.com/watch?v=e2j7Qoyi_5k">https://www.youtube.com/watch?v=e2j7Qoyi_5k</a>	Aprendizaje invertido (AI)	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. Pág. 256-262  Lectura complementaria
	2P	TEMA N.º 3. Diseño y análisis del trabajo  3.1 Medición del trabajo 3.2 Balance de línea		- I: Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - D: Se expone el tema de diseño y análisis del trabajo. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Introducción al balanceado de líneas de producción <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U9HkPTwm9a0">https://www.youtube.com/watch?v=U9HkPTwm9a0</a>	Aprendizaje colaborativo	Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación. F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill. Pag 30-31, 181-187

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>7</b>	<b>4T</b>	<p>TEMA N.º 4. Capacidad de planta</p> <p>4.1 Definiciones de la capacidad 4.2 Planificación gruesa de la capacidad 4.3 Planificación de Requerimientos de Capacidad (PRC) 4.4 Control de entrada/Salida (E/S) 4.5 Medidas de capacidad 4.6 Método general para la administración de la capacidad</p>	<p>Al finalizar la sesión, el estudiante realiza un plan de capacidad para soportar los niveles de servicio requeridos por el negocio en el corto y largo plazo.</p>	<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de capacidad de planta. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p>	<p>Capacidad de Producción <a href="https://www.youtube.com/watch?v=670WpLCEd3k&amp;t=85s">https://www.youtube.com/watch?v=670WpLCEd3k&amp;t=85s</a>  Planificación de Requerimientos de Capacidad PRC - Ejercicio <a href="https://youtu.be/ZgbhurVUQUg">https://youtu.be/ZgbhurVUQUg</a></p>	Aprendizaje experiencial	<p>Lectura obligatoria</p> <p>Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. Pág. 163-175</p>
	<b>2P</b>	- Capacidad de planta		<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión - <b>D:</b> Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)</p> <p><b>C1 – SC2</b> <b>Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</b></p>	- Guía práctica de ejercicios	Aprendizaje experiencial	<p>Lectura complementaria</p> <p>Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación, 288-313 F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill, 70-88.</p>
<b>8</b>	<b>4T</b>	<p>TEMA N.º 5. Distribución de Planta</p> <p>5.1 Objetivos, características, parámetros de elección, principios básicos 5.2 Tipos de distribución 5.3 Administración de inventarios 5.3.1 Conceptos, categorías y costo de inventario. (FIFO/NIFO/LIFO)</p>	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la proporción correcta entre la demanda y la capacidad de producción o presentación de un servicio por parte de una organización.</p>	<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de distribución de planta. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p>	<p><a href="https://www.polypal.com/blog/ifo-o-lifo-cual-es-metodo-que-mejor-se-adapta-a-la-gestion-de-carga-de-tu-almacen">https://www.polypal.com/blog/ifo-o-lifo-cual-es-metodo-que-mejor-se-adapta-a-la-gestion-de-carga-de-tu-almacen</a>  <a href="https://blog.toyota-forklifts.es/nifo-definicion-explicacion-metodo">https://blog.toyota-forklifts.es/nifo-definicion-explicacion-metodo</a></p>	Aprendizaje experiencial	<p>Distribución en Planta - Lay out <a href="https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/distribucion-en-planta.pdf">https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/distribucion-en-planta.pdf</a>  Administración de Inventarios <a href="https://youtu.be/A7Y8Uv4QuOo">https://youtu.be/A7Y8Uv4QuOo</a>  Rotación de inventarios <a href="https://youtu.be/HpizvLsmqFs">https://youtu.be/HpizvLsmqFs</a></p>
	<b>2P</b>	- Distribución de planta		<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión - <b>D:</b> Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)</p> <p><b>EVALUACIÓN PARCIAL</b> <b>Redacción de ensayo individual/ Rúbrica de evaluación</b></p>	- Guía práctica de ejercicios	Aprendizaje experiencial	<p>Conoce PASO a PASO el Método ABC de Control de Inventarios Parte1 - Administración de Almacenes <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rpM5Sbg7TjQ">https://www.youtube.com/watch?v=rpM5Sbg7TjQ</a>  Cantidad Económica de Pedido <a href="https://youtu.be/PCub6RH1H0s">https://youtu.be/PCub6RH1H0s</a></p>

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad	Administración de operaciones	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de aplicar técnicas de gestión de la producción para sistemas de producción de bienes y servicios.		Duración en horas	24
Se ma na	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)	
9	4T	TEMA N.º 1. Estimación de la demanda y pronósticos  1.1. La demanda como insumo básico para la planeación de la producción. 1.2. Demanda dependiente e independiente 1.3. Las técnicas para estimación de demanda. 1.4. Principios básicos de pronóstico	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica las técnicas para la estimación de la demanda dependiente e independientes aplicadas a las empresas.	- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de estimación de la demanda y pronósticos. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	¿Qué es la ley de la oferta? Xavier Sala-i-Marti <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vw9zb1luygY">https://www.youtube.com/watch?v=vw9zb1luygY</a>  ¿Qué es la ley de la demanda?   Xavier Sala-i-Marti <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jOINZNqhh0">https://www.youtube.com/watch?v=jOINZNqhh0</a>  ¿Qué es el equilibrio de mercado?   Xavier Sala-i-Martin <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fYGKbZkAxo">https://www.youtube.com/watch?v=fYGKbZkAxo</a>  Pronóstico de la demanda <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hF5HGP6n4zs&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=hF5HGP6n4zs&amp;feature=youtu.be</a>	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. 17-41, 78-95  Lectura complementaria  Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación, 103-153	
	2P	TEMA N.º 2. Plan de ventas y operaciones  2.1. Propósito general, métodos y estrategias de planificación de ventas y operaciones (PV&O) 2.2. Casos prácticos	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica las claves para diseñar un plan de ventas y de operaciones aplicado a las empresas para implementar estrategias de negocios.	- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de plan de ventas y operaciones. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Planeación de ventas y operaciones <a href="https://youtu.be/-jh4852Kg8g">https://youtu.be/-jh4852Kg8g</a>	Aprendizaje experiencial	F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill. Pag.470-594, 528-553	
10	4T	TEMA N.º 3. Plan maestro de la producción (MPS)  3.1 Conceptos y lógica del programa maestro de producción 3.2 MPS en ambientes que fabrican contra stock y en ambientes que ensamblan y/o fabrican bajo pedido.	- Al finalizar la sesión, el estudiante determina de manera detallada la cantidad de productos finales que serán producidos y periodos de tiempo que serán necesarios para elaborarlos.	- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de plan maestro de producción. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Plan Maestro De Producción <a href="https://youtu.be/4y19UWZtEoY">https://youtu.be/4y19UWZtEoY</a>  Ejemplo práctico en Excel <a href="https://youtu.be/vRUJNBlsd_k">https://youtu.be/vRUJNBlsd_k</a>  Ejemplo resuelto en Excel <a href="https://youtu.be/3_H00QJzguE">https://youtu.be/3_H00QJzguE</a>	Aprendizaje colaborativo	Lectura obligatoria Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson,71-95  Lectura complementaria  Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación.	
	2P	- Plan maestro de la producción (MPS)		- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión - <b>D:</b> Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)	- Guía práctica de ejercicios	Aprendizaje colaborativo	F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill, 596	

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>11</b>	<b>4T</b>	<p>TEMA N.º 4. Planificación de requerimientos de materiales (MRP)</p> <p>4.1 Antecedentes y conceptos básicos 4.2 Lista de materiales 4.3 La "explosión" del sistema MRP 4.4 Retos potenciales del sistema MRP 4.5 Planificación de recursos empresariales (ERP) 4.6 Aspectos del entorno de negocios 4.7 Uso del simulador Virtual Plant Complejo Industrial.</p>	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la metodología de planificación que se necesitan para producir artículos finales.</p>	<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de planificación de requerimiento de materiales. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos Se usa del simulador Virtual Plant Complejo Industrial. - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p>	<p>MRP Planificación de Requerimiento de Materiales <a href="https://youtu.be/x5N_a5RVla8">https://youtu.be/x5N_a5RVla8</a></p> <p>Cómo hacer un MRP (Plan de requerimientos de material) - EJEMPLO detallado <a href="https://youtu.be/KTErITcwt64">https://youtu.be/KTErITcwt64</a></p> <p>MRP y ERP diferencias y funcionalidades entre ambos programas <a href="https://youtu.be/1JCe92ZiEM8">https://youtu.be/1JCe92ZiEM8</a></p>	Aprendizaje colaborativo	<p>Lectura obligatoria</p> <p>Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. Pág. 125-154</p> <p>Lectura complementaria</p> <p>Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación. Pág. 559</p>
	<b>2P</b>	- Planificación de requerimientos de materiales (MRP)		<p><b>I:</b> Motivación, propósito de sesión <b>D:</b> Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)</p>	- Guía práctica de ejercicios	Aprendizaje experiencial	<p>F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill. Pág. 594-619</p>
<b>12</b>	<b>4T</b>	<p>TEMA N.º 5. Gestión de la calidad</p> <p>5.1. Mejora continua 5.2 Six Sigma</p>	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante implementa la planificación de ventas y operaciones considerando los objetivos, estrategias de negocio y planes estratégicos de las organizaciones.</p>	<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de gestión de la calidad. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p>	<p>Curso Lean Six Sigma Y102000 TM01 Mejora Continua <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dUstca0i4Fk">https://www.youtube.com/watch?v=dUstca0i4Fk</a></p>	Aprendizaje experiencial	<p>Lectura obligatoria</p> <p>Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. 2</p>
	<b>2P</b>	<p>TEMA N.º 6. Control de la producción</p> <p>6.1 Análisis estadístico 6.2 Importancia del control</p>		<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - <b>D:</b> Se expone el tema de control de la producción. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p> <p><b>C2 – SC1</b> <b>Trabajo práctico individual – elaboración de entrevistas/ Rúbrica de evaluación</b></p> <p><b>Trabajo práctico individual: avance del proyecto de creación de empresa/ Rúbrica de evaluación</b></p>	<p>Control Estadístico de Procesos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YJ9wmVZoiTw">https://www.youtube.com/watch?v=YJ9wmVZoiTw</a></p>	Aprendizaje experiencial	<p>Lectura complementaria</p> <p>Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación, 221-251</p> <p>F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill, 222-251</p>

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad	Fabricación integral	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de implementar y controlar los procesos productivos a fin de asegurar que se mantengan dentro de lo programado, realizando el seguimiento a las órdenes de producción y el control de las mismas mediante indicadores de gestión.	Duración en horas	24
Se ma na	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)
13	4T	TEMA N.º 1. Conceptos e instrumentos básicos para el lanzamiento de producción. Orden de fabricación y hoja de ruta  1.1 Conceptos 1.2 Fases de lanzamiento 1.3 Orden de fabricación y hoja de ruta	Al finalizar la sesión, el estudiante implementa los procesos productivos a fin de asegurar que se mantengan dentro de lo programado, así como el seguimiento a las órdenes de producción.	- I: Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - D: Se expone el tema de Conceptos e instrumentos básicos para el lanzamiento de producción. Orden de fabricación y hoja de ruta Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Funciones de lanzamiento y control de producción <a href="https://youtu.be/RHVk4W4Aibg">https://youtu.be/RHVk4W4Aibg</a>  - Simulador SIMPRO	Aprendizaje colaborativo	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. Pág. 195-217  Lectura complementaria  Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación. Pág. 599-665
	2P	Conceptos e instrumentos básicos para el lanzamiento de producción. Orden de fabricación y hoja de ruta		- I: Motivación, propósito de sesión - D: Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)	- Guía práctica de ejercicios - Simulador SIMPRO	Aprendizaje experiencial	F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill. Pág. 676-708
14	4T	TEMA N.º 2. Sistemas de control de producción  2.1 Importancia, factores, evolución, los más utilizados 2.2 Objetivos, funciones, técnicas, tareas Implementación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza la importancia del sistema de control para garantizar que las operaciones reales coincidan con las planificadas.	- I: Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - D: Se expone el tema de Sistemas de control de producción. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Control de operaciones <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yLa3wcJf9NI">https://www.youtube.com/watch?v=yLa3wcJf9NI</a> - Simulador SIMPRO	Método de casos (MC)	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson, 179-193  Lectura complementaria  Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación, 221-251
	2P	- Sistemas de control de producción		- I: Motivación, propósito de sesión - D: Se brindan las consignas correspondientes para el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se conforman grupos de trabajo para el desarrollo de la misma - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (Los estudiantes exponen sus conclusiones sobre el desarrollo de la guía y el tema abordado)	- Guía práctica de ejercicios - Simulador SIMPRO	Aprendizaje experiencial	F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill, 304-394
15	4T	TEMA N.º 3. Indicadores claves de gestión (KPI)  3.1 Indicadores, diagrama de puntos críticos	Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un dashboard con KPI de acuerdo con los casos presentados.	- I: Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos) - D: Se expone el tema de Indicadores claves de gestión. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada Se analizan ejemplos de casos - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)	Indicadores de Gestión <a href="https://youtu.be/uhTj2erS-RA">https://youtu.be/uhTj2erS-RA</a> - Simulador SIMPRO	Aprendizaje invertido (AI)	Lectura obligatoria  Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson. Pag  Lectura complementaria  Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación. Pag 418

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>2P</b>	<p>TEMA N ° 4. Revisión de estándares</p> <p>4.1 Por proceso, por mano de obra, máquina y de materiales, costos</p>		<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos)</p> <p>- <b>D:</b> Se expone el tema de Revisión de estándares. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada</p> <p>Se analizan ejemplos de casos</p> <p>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p> <p><b>C2 – SC2</b> <b>Resultado de eficiencia de Simulador SIMPRO/ Rúbrica de evaluación</b></p>	<p>Teoría de la Restricciones o limitaciones <a href="https://youtu.be/HQEtGK18p0k">https://youtu.be/HQEtGK18p0k</a> - Simulador SIMPRO</p>	Aprendizaje experiencial	<p>F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill. Pág. 296</p>
<b>16</b>	<b>4T</b>	<p>TEMA N.º 5. Diagramas de Gantt CPM</p> <p>5.1. Diagrama de Gantt, Diagrama de puntos críticos</p> <p>5.2. Diagrama PERT CPM.: Fases, ventajas, desventajas.</p> <p>5.3 Método CPM, ejemplos</p>	<p>Al finalizar la sesión, el estudiante aplica los conocimientos de las herramientas de planeación, programación y control de producción de acuerdo con las mejores prácticas de la industria.</p>	<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos)</p> <p>- <b>D:</b> Se expone el tema de Diagramas de Gantt CPM. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada</p> <p>Se analizan ejemplos de casos</p> <p>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p>	<p>Cómo hacer un Diagrama red PERT - MÉTODO PERT. Paso a paso (Fiesta) <a href="https://youtu.be/8iBW3neiTKM">https://youtu.be/8iBW3neiTKM</a></p> <p>Traza la ruta crítica de una red PERT fácilmente - Ejemplo método CPM <a href="https://youtu.be/0BhDUk-zW1c">https://youtu.be/0BhDUk-zW1c</a></p> <p>CPM – método de la ruta critica <a href="https://youtu.be/Fw0jhTu2G2U?t=18">https://youtu.be/Fw0jhTu2G2U?t=18</a></p>	Aprendizaje colaborativo	<p>Material de lectura obligatoria:</p> <p>Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. (2.a ed.). Pearson.</p>
	<b>2P</b>	<p>TEMA N. ° 6. Lean Manufacturing (Manufactura Esbelta) y Just in Time</p> <p>6.1. Definición, objetivos principios clave, beneficios de la manufactura Esbelta</p> <p>6.2 Herramientas 5S y Just in time</p>		<p>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión (recopilación de saberes previos)</p> <p>- <b>D:</b> Se expone el tema de Lean Manufacturing y JIT. Se pide la participación de los estudiantes. Se visualizan algunos videos en relación con el tema Se plantean algunos ejemplos asociados la temática abordada</p> <p>Se analizan ejemplos de casos</p> <p>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación (se realiza actividad de cierre a través de herramientas digitales)</p> <p><b>EVALUACIÓN FINAL</b> <b>Exposición grupal del proyecto elaborado/ Rúbrica de evaluación</b></p>	<p>Four Principles Lean Management - Get Lean in 90 Seconds <a href="https://youtu.be/wfsRAZUnonI">https://youtu.be/wfsRAZUnonI</a></p>	Aprendizaje experiencial	<p>Material de lectura complementaria:</p> <p>Heizer, B. (2014). Principios de administración de operaciones. (9.a ed.). Pearson Educación.</p> <p>F. Robert Jacobs and Richard B. Chase. (2011). Administración de operaciones. (13.a ed.). McGraw-Hill.</p>