1. Identificación de la Guía de Aprendizaje.

- Denominación del Programa de Formación: Tecnología en Gestión de la Producción Industrial.

- Código del Programa de Formación: 223310 Versión:101.

- Nombre del Proyecto PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE UNA PYME DEL SECTOR INDUSTRIAL 62TGPID.

- Fase del Proyecto: EJECUCIÓN.

- Actividad de Proyecto: IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN SEGÚN NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.

- Competencias: 291101020 – PROGRAMAR LA PRODUCCIÓN SEGÚN PRODUCTO A FABRICAR Y PRIORIDADES ESTABLECIDAS

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  227023 - SELECCIONAR EL PROCESO PRODUCTIVO DE ACUERDO CON EL PRODUCTO A FABRICAR.

  227024 - DETERMINAR LA PRIORIDAD DE PROCESAMIENTO (SECUENCIA) DE LOS TRABAJOS O PEDIDOS ASIGNADOS A LOS CENTROS DE TRABAJO O MAQUINAS DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO.

227025 - ASIGNAR CARGAS DE TRABAJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO O MAQUINAS DEL PROCESO PRODUCTIVO DE ACUERDO CON SU DISPONIBILIDAD.

226980 - DEFINIR LAS FECHAS DE INICIO, TERMINACIÓN Y ENTREGA DE CADA UNO DE LOS TRABAJOS O PEDIDOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA, LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS.

226971 - REALIZAR MEDICIONES DE VARIABLES DE PROCESO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

226981 - CONTROLAR Y MONITOREAR LOS TIEMPOS DE FABRICACIÓN, LA CANTIDAD DE RECURSOS EMPLEADOS Y LA CANTIDAD DE PRODUCTOS OBTENIDOS DE ACUERDO CON EL PLAN DE PRODUCCIÓN.

226982 - APLICAR PLAN DE CONTINGENCIAS EN LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ACUERDO CON CARACTERÍSTICAS DE LA SITUACIÓN PRESENTADA.

- Duración de la Guía: 150 Horas (Trabajo directo 120 horas – trabajo independiente 30 horas).

2. Presentación.

El éxito empresarial depende en gran medida de la aplicación de técnicas y herramientas que propendan por la adecuada planeación y programación de actividades, de acuerdo con las necesidades de los clientes, recursos disponibles y capacidad de producción de la empresa.

Para esto podemos acudir a la implementación de modelos como CPM, PERT, JIT y TOC, los cuales facilitan la consolidación del alto volumen de información que se maneja en producción y permiten proyectar de manera óptima los recursos a utilizar y las actividades a desarrollar en

el corto, mediano y largo plazo, minimizando la probabilidad de pérdidas y reprocesos generados por la improvisación y/o cambios no contemplados en la gestión de la producción.
La presente guía de aprendizaje esta orientada a la identificación, contextualización, comprensión y aplicación de técnicas, esencialmente en lo que tiene que ver con la **planeación** y **conducción operativa de la producción.**

3. Formulación de las actividades de Aprendizaje.

3.1. Descripción de la(s) Actividad(es).

3.1.1. Actividades de Reflexión inicial. Tiempo 240 minutos.

En congruencia con las guías vistas sobre gestión de talento humano y las relacionadas con el plan maestro de producción visualizar el siguiente video titulado Gung Ho y reflexione sobre los siguientes aspectos:

- ¿Cual es el propósito del Espíritu de la Ardilla?
- ¿Considera usted que el Método del Castor es de gran utilidad en la gestión de la Producción?. Justifique su respuesta
- Que percepción le deja el video sobre el Don de los Gansos. ¿Cómo cree que se podría aplicar en a gestión de la producción?.
- ¿Qué estrategia desarrillaria para implementar Gung Ho en su vida laboral?
- Por Grupo de proyecto diseñar un diagrama que represente las apreciaciones del grupo para cada interrogante planteado.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Grupal Respuestas, debidamente argumentadas, a preguntas (4) del numeral 3.1.1. a través de conversatorio grupal y diseñar Diagrama ilustrativo que de respuesta a los interrogantes planteados.

3.1.2. Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje. Tiempo 180 minutos.

3.1.2.1. Reconocimiento de saberes previos:

	¿Qué conozco?	¿Qué quiero aprender?	¿Qué he aprendido?
▪ CPM			
▪ PERT			
▪ JIT			
▪ TOC			

3.1.2.2. Sin investigación previa Estructurar una tabla en la que se especifiquen las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos descritos en la matriz anterior.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual. Diligenciarla Matriz CQA y estructurar tabla comparativa de los métodos enunciados. El vínculo para hacer entrega de la actividad está disponible en la plataforma Territorium – curso 2451707 – evidencias.

3.1.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Tiempo 2700 minutos.

3.1.3.1. Observe el siguiente video y de manera individual diseñe una infografía que resuma los conceptos básico de la programación de la producción:

https://www.youtube.com/watch?v=OflgBk-asmY&t=323s

3.1.3.2. Observe el siguiente video https://youtu.be/czVxWjlrG30 y mediante el diseño de máximo 5 diapositivas o a través de una infografía explique en que consiste el método JIT.

3.1.3.3. A través del siguiente video https://youtu.be/SQgQTUfJ9-Q confirme los conceptos del JIT y mediante el diseño de un flujograma explique el modelo de operación inicial y en otro el modelo de operación ajustado aplicando el método JIT. En un documento de maximo una pagina de extensión redacte las conclusiones a las que llego con los ejemplos vistos en el material audiovisual.

- **3.1.3.4.** Por equipos de proyecto preparar sustentación con la aplicación de un ejercicio para el grupo total sobre la toría de las restricciones. Para tal fin basarse en el documento pdf que se encuentra dispuesto en la carpeta de materiales además del siguiente video con una simulación en Excel https://youtu.be/4gRCWNKjCjc y la plantilla denominada TOC dispuesta también en la carpeta de materiales. También puede apoyarse en los siguientes materiales:

    - ***Teoria de restricciones.mp4*** *o link https://www.youtube.com/watch?v=PZN6Ct5MS4k*
    - ***Sistema DBR.mp4*** *o link https://www.youtube.com/watch?v=374-5Qw5VK4*
    - ***Implementación de buffers del Sistema DBR.mp4*** *o link https://www.youtube.com/watch?v=yZE8sM4gSlk&t=615s*
    - ***Cuellos de botella – Caso práctico.mp4*** *o link https://www.youtube.com/watch?v=psiVsmzw9PE*

3.1.3.5. Realizar investigación sobre los métodos PERT Y CPM. Por grupos de proyecto preparar una exposición identificando el paso a paso requerido para aplicar cada uno de los métodos, su funcionalidad en la gestión de la producción, las ventajas y desventajas de su aplicación y el desarrollo de un taller ejercicio para los demás aprendices de la ficha. Para el desarrollo de la actividad puede utilizar el material presentado en el siguiente link y otras fuentes de su preferencia:

- ***https://www.youtube.com/watch?v=U4OLJNDNHxM&t=10s***

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual. ● Evidencia 1. Actividad – Infografia Introducción a la Programación de la Producción. ● Evidencia 2. Actividad – Diapositivas o Infografia Método JIT ● Evidencia 3. Actividad – Documento con Flujogramas y conclusiones método JIT. Modalidad de trabajo: Grupal. ● Evidencia 4. Actividad – Presentación y ejercicio aplicativo TOC ● Evidencia 5. Actividad – Presentación y ejercicio aplicativo PERT Y CPM. El vínculo para hacer entrega de la actividad está disponible en la plataforma Territorium – curso 2451707 – Evidencias de aprendizaje.

3.1.4. Actividades de transferencia del conocimiento. Tiempo 1500 minutos.

- **Ambiente Requerido:** Formación desescolarizada.
- **Materiales:** Computador, internet, material de formación GFPI-F-019 Formato guía de Aprendizaje y GFPI-G-012 Guía desarrollo curricular".

4. Actividades de Evaluación.

Tome como referencia las técnicas e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
	Identifica el proceso productivo de acuerdo con el producto a fabricar. Clasifica el proceso productivo de acuerdo con el producto a fabricar. Selecciona reglas de despacho (secuencia) de acuerdo con el tipo del sistema de producción. Identifica los índices de control de producción de acuerdo con los requerimientos de la organización. Aplica los índices de control de producción de acuerdo con los requerimientos de la organización. Diferencia las técnicas de programación de producción	Técnica: Valoración del producto – Aplicación de conceptos. Instrumento: Lista de chequeo.

	de acuerdo con el sistema de producción. Aplica técnicas de programación de acuerdo con el tipo de sistema de producción. Efectúa las mediciones de las variables a controlar de acuerdo con los procedimientos establecidos. Verifica la disponibilidad de los recursos de acuerdo con los productos a fabricar. Determina las tareas y responsabilidades a los organismos involucrados en el proceso productivo de acuerdo con los requerimientos del programa de producción.	Técnica: Valoración del producto.

		Instrumento: Entregables para cada evidencia.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Wilson Mauricio Márquez**	**Instructor**	**Formación**	

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					