PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnologia en gestión de proyectos de desarroolo económico y social
- Código del Programa de Formación: 122107 Versión: 1.
- Nombre del Proyecto: Propuesta Para la Formulación y Evaluación de Proyectos Económicos Y/O Sociales
- Fase del Proyecto: Planeacion
- Actividad de Proyecto: Elaborar los estudios tecnicos, normativos, financieros, de mercado y administrativos.
- Competencia: Planificar la producción de acuerdo con pronósticos y costos
- Resultados de aprendizaje a alcanzar en la competencia:

  Determinar las necesidades del proceso productivo de acuerdo con el tipo de producto o servicio y el sistema de producción
- Duración de la Guía:150 Horas

2. PRESENTACIÓN:

Respetados Aprendices



Desde la Gestión de los proyectos se debe establecer inicialmente en forma clara el proceso que se va a utilizar para elaborar el bien o prestar el servicio, los recursos son escasos y se deben optimizar, un porcentaje alto de los recursos del proyecto se invierten en la transformación de la materia prima o en la prestación del servicio.

Ilustración 1 Procesos productivos.com

Antes de iniciar la planificación de cualquier proyecto, hay que saber en qué consiste realmente la gestión de proyectos, conocer las fases que lo conforman y los beneficios que aporta dicha gestión, ellas son: planificación, programación, seguimiento y control del proyecto, análisis y evolución.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

3.1 Actividades de Reflexión inicial

La gestión de proyectos está conformada por todas aquellas acciones que debes realizar para cumplir con una objetivo definido dentro de un período de tiempo determinado durante el cual se utilizan recursos, herramientas y personas, que tienen un coste que se ha de tener en cuenta cuando se realiza el presupuesto, además abarca una metodología muy importante como por ejemplo: definir las fases de nuestros proyectos, definir el presupuesto de los proyectos, definir el alcance, definir la duración, definir el objetivo

En la presente guía de aprendizaje, observarán con detalle los procesos de producción que se realizan en los proyectos productivos, así que les invito a participar activamente de este proceso de enseñanza aprendizaje a través de cada una de las siguientes actividades pensadas para usted.

3.1.1 Identificar el proceso de producción como una serie de operaciones y técnicas necesarias para la elaboración de un producto.

Descripción de la actividad:

Se propone que la actividad se realice de forma individual y luego se socialice en el grupo:

En las organizaciones hay decisiones que tienen un impacto grande y una de ella, es el modelo que se va a utilizar para el proceso productivo esto impacta directamente en la productividad del proyecto, mediante estos dos videos se pueden reconocer las dos principales vertientes de la producción:

- ✓ Sistema de producción Ford: https://www.youtube.com/watch?v=PB_9NihjNaU
- ✓ Sistema de producción Toyota : https://www.youtube.com/watch?v=EyVVaUE_ct8

De manera individual, usted debe hacer una comparación sobre el desarrollo de la manufactura desde el sistema de producción de Ford hasta el planteado por Toyota, finalmente, en un Foro de discusión moderado por el instructor y con la participación de todos los aprendices comparta las respuestas obtenidas, en esta actividad se realizará la retroalimentación pertinente y se despejaran las dudas que surjan sobre la temática.

Duración de la Actividad: 5 horas.

Modalidad: *Individual – Grupal*

Ambiente Requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet.

Materiales: lápices, colores, esferos, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel, etc.

Recursos necesarios: *Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.*

Ambiente requerido: *Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.*

3.2 Actividades de Contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

3.2.1 Identificar los conocimientos elementales, sobre los procesos productivos del sector manufacturero a través de diferentes conceptos.

Descripción de la actividad

La manufactura es un campo interdisciplinario, en donde confluyen los saberes tanto humanos como técnicos, quienes tienen la tarea de dirigir en este sector, deben tener en cuenta el recurso de equipos, tiempo, recurso humano y recursos financieros, uno de los desafíos en este momento del sector manufacturero es aumentar la producción, ahorro en costos, mejorar los procesos industriales y conectarlos digitalmente para optimizar la cadena de producción.

Se propone la siguiente actividad:

El instructor explicará los siguientes conceptos:

- Teoría de sistemas.
- Áreas funcionales de la empresa.
- Costos fijos, costos variables.
- Procesos productivos
- Diagramas de flujo y de procesos

Luego en mesa redonda moderada por el instructor, participe aportando sus ideas sobre los conceptos y los interrogantes propuestos.

Duración de la Actividad: 15 horas.

Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel, entre otros.

Evidencia: Elaboración del taller en hoja de cálculo Excel.
Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y teorización)

Actividad No. 1.

3.3.1 Reconocer la empresa como un sistema que tiene diferentes procesos, de acuerdo al sector al cual pertenece.

Descripcion de la actividad

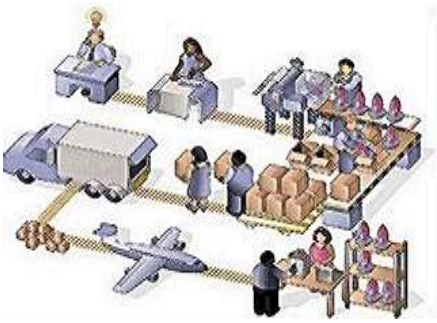


Ilustración 2 Petrocuyo.com

Un sistema puede definirse como un conjunto de elementos interrelacionados diseñado para alcanzar un objetivo específico, sus partes son entrada, proceso, salida y control.

Las cuatro partes esenciales del sistema empresarial son: la entrada -personal, materias, máquinas, dinero, información, el proceso -producción, marketing, finanzas, contabilidad, recursos humanos-, la salida -productos, beneficios- y el control -metas, planes.

El instructor mediante casos explicará cómo se construye un esquema de una empresa desde una mirada sistémica, luego asignará a cada aprendiz una empresa y posterior a ello cada aprendiz debe identificar:

1. Las entradas (información, materiales, energía)
2. Las salidas (información, materiales, energía).
3. Los subsistemas
4. Las actividades de retroalimentación
5. Los principales productos o servicios.

Esta actividad debe presentarse en un trabajo escrito y subirlo en formato PDF a la plataforma Territorium, luego en la sesión de formación mediante exposiciones cada aprendiz presentara sus esquemas correspondientes.

Duración de la Actividad: 30 horas.

Tipo de Actividad: individual

Evidencia de aprendizaje: Documento en Excel con el procedimiento propuesto.
Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.
Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

Actividad No. 2

3.3.2 Establecer las principales características del producto, en un proceso productivo e implementarlo en el proyecto final de formación de acuerdo a la guía metodológica.

Descripción de la actividad

Los procesos productivos siguen una serie de etapas, entre ellas está la adquisición de materias primas, la producción, adaptación del producto, en este último, lo ideal es que se establezcan los precios con los que serán comercializados, teniendo en cuenta los costos incurridos durante todo el proceso y considerando un margen utilitario, en este orden de ideas, en los los grupos de trabajo del proyecto formativo deberán identificar:

1. Qué tipo de proceso debe seleccionar.
2. Cuál es la tecnología requerida.
3. Como es el flujo optimo del proceso.
4. Cuáles son las materias primas necesarias para cada producto

Finalmente, el grupo determinará para su proyecto las anteriores características de su producto, luego en el ambiente de aprendizaje socialicen resultados obtenidos en el grupo, finalmente el instructor realizará la retroalimentación pertinente y despejara las dudas que surjan sobre la temática.

Duración de la Actividad: 30 horas.

Tipo de Actividad: grupal

Evidencia de aprendizaje: Documento en Excel y Word con el procedimiento propuesto
Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Modalidad: Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

Actividad No. 3

3.3.3 Identificar las actividades del proceso productivo mediante un diagrama de flujo

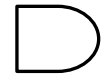
Descripción de la actividad

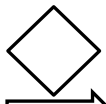
Los diagramas de flujo en los procesos productivos visualizan cada una de las etapas necesarias para la fabricación de un producto o prestación de un servicio, en ella se utilizan una serie de símbolos tradicionales tal como se visualiza a continuación:

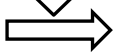

Indica el inicio o fin de un proceso


Tarea u proceso


Proceso de inspección o inventario


Proceso de espera


Puntos de decisión


Dirección de flujo o proceso

De acuerdo con la anterior información se proponen las siguientes actividades:

1. Realice el proceso productivo de una pequeña empresa que se dedica a la elaboración de estanterías de madera con diferentes módulos, un cliente requiere que una estantería de 2 módulos, tenga en cuenta que la fabricación seguiría las siguientes etapas:
   - Cortado, barnizado y cepillado de la madera
   - Montaje de módulos
   - Empaquetado y almacenaje.

2. Con su grupo de trabajo ya establecido y partiendo del producto o servicio de su proyecto, construya el diagrama de proceso, utilizando el formato de diagrama de flujo de proceso teniendo en cuenta lo siguiente:
   - Defina la secuencia lógica de la transformación de la materia prima, hasta el empaque del producto.
   - Registre cada actividad en el formato de diagrama de proceso.
   - Identifique cada actividad, si es operación, transporte, inspección, demora o almacenamiento
   - Complete el formato en el encabezado con los datos de la operación que inicia hasta la que termina, si es primera vez o actualización, quien lo elaboro y fecha de elaboración

según indicaciones del instructor, el grupo determinara para su proyecto el proceso óptimo que se va a utilizar, se socializaran los trabajos, de igual forma en esta actividad se realizara la retroalimentación pertinente y se despejaran las dudas que surjan.

Duración de la Actividad: 30 horas.

Tipo de Actividad: grupal

Evidencia de aprendizaje: Documento en Excel y Word con el procedimiento propuesto
Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Modalidad: Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

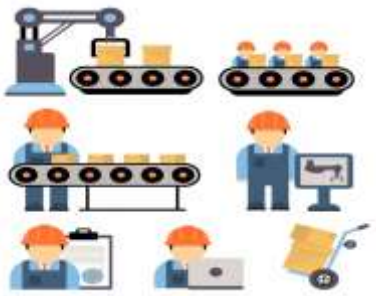
3.4 Actividades de transferencia de conocimiento

De acuerdo a la competencia desarrollada en la presente guía, se desarrollarán una actividad que le llevaran a tener claridad y en forma detallada sobre el proceso productivo, teniendo en cuenta que este recibe entradas y realiza actividades de valor agregado sobre estas entradas para crear una salida.

Entrada	Proceso	Salida
Materia prima	Actividad de valor agregado realizadas por individuos	Productos
Componentes	Grupos de trabajo	Servicios
Instrucciones	Funciones	Resultados
Información	Máquinas - organizaciones.	
Criterios		

Actividad No. 1

3.4.1 Definir el proceso productivo como algo físico de transformación determinado la tecnología los elementos, recursos o factores para obtener productos terminados.



Descripción de la actividad

Las empresas desarrollan sus procesos productivos con la finalidad de poder satisfacer la demanda del mercado, que requiere los satisfactores para cubrir necesidades de consumo, cabe resaltar que toda empresa debe ajustar su proceso productivo a los requerimientos del mercado, puesto que no puede elaborar más productos de los que el mercado requiere, en ese caso, tendría una sobreproducción que le podría afectar sus utilidades, pero tampoco puede producir menos bienes y servicios de los que el mercado solicita, porque dejaría demanda insatisfecha.

Para esta actividad se trabajará en el grupo de trabajo del proyecto, donde aplicarán los conocimientos adquiridos para el desarrollo del mismo en las diferentes temáticas relacionadas con los requerimientos específicos según la guía metodológica

Presente el proceso del proyecto, identificando:

1. Producto o servicio del proyecto.
2. Entradas y salidas del proceso
3. Diagrama de flujo o diagrama de procesos del servicio o del producto respectivamente.

Finalmente sustente los resultados de este trabajo a través de presentación, en esta actividad el instructor realizará la retroalimentación pertinente y se despejaran las dudas que surjan sobre la temática.

Duración de la Actividad: 40 horas.

Tipo de Actividad: Grupal

Evidencia de aprendizaje: Documento en Excel y socialización
Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

4. Actividades de Evaluación

Evidencias de Aprendizaje Competencia *Planificación de la producción de acuerdo con pronósticos y costos*	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
Evidencias de Conocimiento : Responde verbalmente a preguntas a cerca de los factores que a teoría de sistemas y diagramas de flijo o de proceso. Portafolio de evidencias **Evidencias de Desempeño** Elabora los diagramas, identificando claramente la secuencia y las actividades necesarias para elaborar el producto o prestar el servicio. Hoja de cotejo **Evidencias de Producto:** Presenta informe sobre el proceso establecido en el proyecto para fabricar o prestar el servicio utilizando excel	Identifica el proceso y el sistema de producción según el tipo de bien o servicio. Reconoce los procesos de producción de una empresa como operaciones necesarias para llevar a cabo la transformación o elaboración de un producto. Reconoce las fases más importantes en un proceso de producción. Reconoce las partes de un sistema empresarial.	• Observación • Lista de chequeo • Evaluación de conocimiento • Mesa redonda. • Evaluación de desempeño • Reportes • Carpeta de evidencias • Proyecto productivo. • Lista de chequeo con evidencias.

5. Glosario de Términos

- **Actividad productiva**: se ocupa de todos aquellos planes decisiones, actividades y controles, que permiten la transformación de unas entradas (factores o recursos), en unas salidas.
- **Clasificación de los procesos de producción:** Se llama proceso de producción al procedimiento de transformación de unos elementos determinados en producto específico , transformación que se efectúa mediante una actividad humana determinada, utilizando una serie de instrumentos de trabajo tales como herramientas, máquinas e instalaciones.
- **Factores de producción**: Los economistas coinciden en señalar que los diversos tipos de producción requieren la presencia de tres factores: la tierra, el trabajo y el capital, los dos primeros son factores originales, y el tercero el capital se denomina factor derivado, ya que procede de los otros dos.
- **Procesos industriales**: La producción en general comprende una extensa variedad de procesos de manufactura, y es muy común encontrar más de un proceso de transformación capaz de lograr un mismo.
- **Sistema:** Es la forma de manejar las normas o procedimientos con un orden lógico para la empresa.
- **Sistemas de producción**: Es aquel sistema que proporciona una estructura que agiliza la descripción, la ejecución, y el planteamiento de un proceso industrial. Estos sistemas son los responsables de la producción de bienes y servicios en las organizaciones. Los administradores de operaciones toman decisiones que se relacionan con la función de operaciones y los sistemas de transformación que se emplean. De la misma manera los sistemas de producción tienen la capacidad de involucrar las actividades y tareas diarias de adquisición y consumo de recursos.
- **Trabajo:** Segundo factor original de la producción-se presenta bajo formas muy diversas: trabajo manual y actividades administrativas, de investigación y de organización. La remuneración del trabajo reviste dos formas: el salario y el beneficio. Este último remuneraba actividad de la empresa, en la que opera una combinación de los factores de producción.

6. Referentes Bibliográficos y Cibergrafía:

MAYNAR. (2008) manual del ingeniero industrial, Reverte. México.

SHINGO, S. (2010). Produccion sin stock,productivity, México.

Muguruza, Asier. (2013). Mejora del proceso productivo en una empresa fabricante de racores. Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. Departament d'Enginyeria Mecànica.

7. Control del Documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	Eliana Ruiz Gallego	Instructor SENA	CEAI	9/11/2021
Revisado y Aprobado	Luz Dary López R.	Formadora de Instructores	CEAI	10/11/ 2021 **Guía Aprobada**

8. Control de Cambios (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					