



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: análisis y desarrollo de software
- Código del Programa de Formación: 228118
- Nombre del Proyecto construcción de software integrador de tecnologías orientadas a servicios.
- Fase del Proyecto Análisis
- Actividad de Proyecto DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL SOFTWARE  
Elaborar Diagramas de procesos a partir de la caracterización de los mismos usando una técnica de notación..
- **Competencia:** Especificación de requisitos del software.
- Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información - TIC
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Caracterizar los procesos de la organización de acuerdo con el software a construir.
- **o Claves** 220501046-01 - Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.  
220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas. 220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos. 220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación
- Duración de la Guía: 10 horas

#### 2. PRESENTACIÓN

En el mercado organizacional actual, para que una empresa progrese de manera exponencial, todas las áreas deberán ejercer un papel primordial, dentro de sus funciones principales está procurar al máximo la satisfacción de sus clientes y hacerles saber que cada uno de ellos es importante, una buena **gestión** que esté bien estructurada puede permitir el hallazgo de posibles fallas internas, estas circunstancias dan lugar a la búsqueda de estrategias que posibiliten la mejora de los **procedimientos** ejecutados en la entidad y la flexibilidad para modificar el **funcionamiento** de las organizaciones, es decir, que sus **procesos** se adapten a las nuevas estrategias de las organizaciones de esta forma tener la oportunidad para los sistemas de información que modelen los procesos de la organización. (Fuentes et al, 2020).

Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje que se plantearan, el aprendiz podrá evidenciar el conocimiento que adquirirá y reconocerá técnicas-herramientas que le permitan reconocer los **procesos** y **procedimientos** dentro de una organización.



**Figura 1.**

*Mapa de Procesos de la Policía Nacional.*



(Policía Nacional, 2022) <https://www.policia.gov.co/planeacion-gestion/mapa-procesos>

### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Durante las actividades a desarrollar los aprendices deben estar prestos a la socialización de la introducción que brinda el instructor para dar continuidad con el aprendizaje sobre los **procesos** en una empresa y como modelarlos, seguidamente consultar en la web y en el material de las bases de datos de la biblioteca.

Las actividades se realizan de forma presencial-remota con la orientación del instructor y de manera autónoma con la revisión del material de apoyo, referencias bibliográficas y con la elaboración de talleres propuestos.

En esta guía las actividades están diseñadas como metas parciales y la suma de todas ellas llevan al logro de los resultado de los aprendizaje propuestos.



## **Ambiente Requerido**

El ambiente de aprendizaje debe estar conformado por:

20 equipos con los requerimientos mínimos:

Sistema operativo: Windows 10 Pro

Disco Duro: 1 TERABYTE

RAM: 32 GB

Procesador: Intel XEON

Mesas y sillas

Cable HDMI

Pantallas

1 servidor de aplicaciones

1 impresora mínimo

1 scanner

5 dispositivos móviles (Palm o Pocket PC)

Conexión a Internet permanente

Materiales

- Computadores de escritorio y portátiles con acceso a internet, software de aplicación para realizar
- informes y visualizar material digital.
- Marcadores

### **3.1 Actividades de reflexión inicial**

De acuerdo a los lineamientos dados por el instructor en la formación analice el siguiente caso de estudio y responda.

En un importante laboratorio clínico labora desde hace dos años Fabio Navarro, ingresó al laboratorio por una vacante para desempeñar el cargo de asistente de laboratorio clínico, dentro de las actividades que ha desarrollado están los procesos de toma de muestras, identificar las muestras, calibrar los analizadores, meter datos demográficos, cambiar los reactivos, etc., al parecer lo está haciendo muy bien ya que no ha recibido ninguna observación por parte del jefe de la unidad. En el último año se ha elevado significativamente la carga laboral por la pandemia, el jefe de la unidad proyecta renunciar e irse para el extranjero donde le ofrecen una mayor remuneración por este motivo estarían buscando un nuevo empleado para el cargo, Fabio conoce muy bien los procesos y en algunas oportunidades en anteriores trabajos ha reemplazado a sus jefes por periodos cortos de tiempo como las vacaciones y considera que puedes aplicar al cargo.

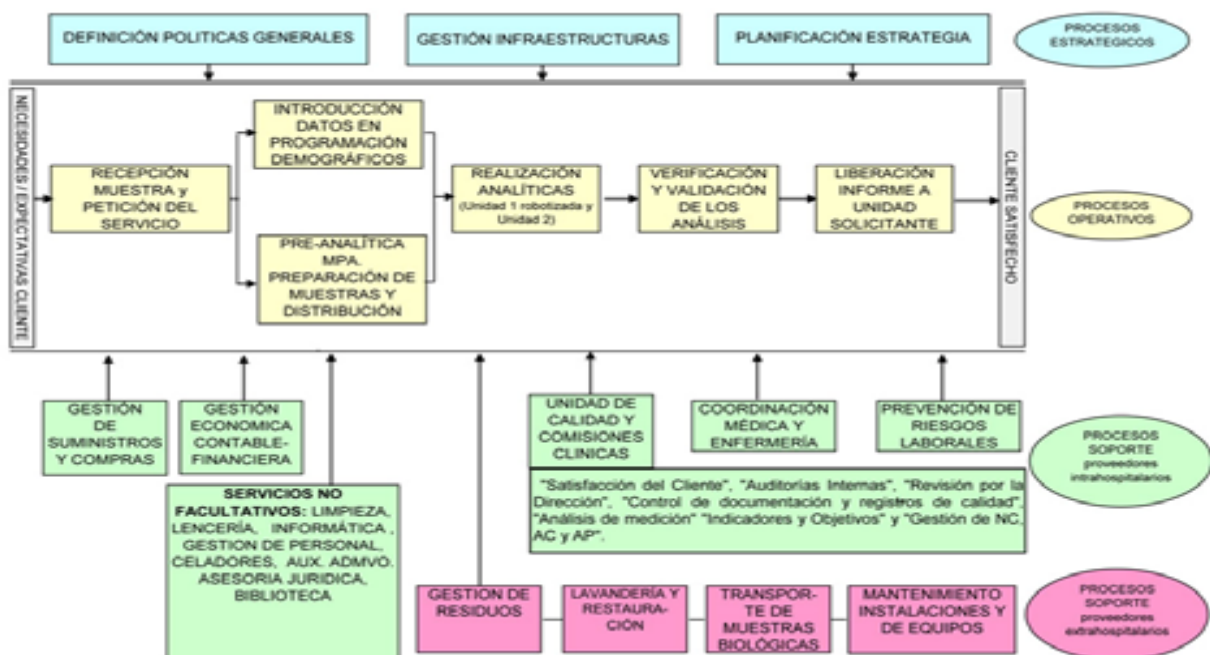


Se presenta al proceso de selección, le indican que el día 3 debe realizar las pruebas técnicas en la cuales encuentra que debe describir procesos relacionados con las actividades de inspeccionar pedidos, protocolos para informar a pacientes y médicos, gestionar mantenimientos de equipos e infraestructuras, inspeccionar las zonas de almacenamiento y otras actividades no relacionadas directamente con la realización de los análisis clínicos, el incia su preparación empieza a indagar con los demás compañeros respecto a estos procesos, pero la mayoría desconoce el detalle de estos entonces recurre a la documentación de procesos de un centro médico, los cuales consiguió con ayuda de un antiguo compañero de estudios.

En la prueba Fabio identifico que tiene bastante desconocimiento de muchos procesos y no encontró información, el día de los resultados revisa y no paso la prueba, lo que lo dejo muy triste

**Figura 2.**

*Mapa de Proceso de laboratorio clinico*



(Guia practica para la implantacion de un Sistema de Gestion de la Calidad (SGC) segun la norma UNE-EN ISO 15189:, 2022)

De acuerdo con la situación planteada anteriormente, analizar lo encontrado y responder:

GFPI-F-135 V01

- ❖ ¿Por qué es importante conocer los procesos en una organización?



- ❖ ¿Cuáles pueden ser las consecuencias para la empresa al no tener documentados los procesos que allí se realizan?
- ❖ ¿Cuáles pueden ser las consecuencias para los empleados, al desconocer la forma correcta y completa de desarrollar un proceso?.

### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

a. Los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas, se pueden definir como secuencias ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten de unas entradas (informaciones en un sentido amplio —pedidos datos, especificaciones—, más medios materiales —máquinas, equipos, materias primas, consumibles, etcétera) para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso, son unos medios útiles para transformar la empresa y para adecuarse al mercado. Ya no se piensa que los procesos puedan diseñarse con una estructura ideal, que vaya a permanecer inmutable con el paso de los años, por el contrario, los procesos están permanentemente sometidos a revisiones. (Zaratiegui, 2009)

El papel de los clientes como árbitros de la calidad del producto o del servicio, busca la satisfacción de los clientes y, mediante ella, su fidelidad a la empresa proveedora, como consecuencia, el diseño de los productos y servicios, su realización, la forma de entregarlos y el servicio de atención una vez entregados, todos esos procesos han de ser pensados y ejecutados con ese objetivo en primer plano; ¿Qué opinará el cliente de lo que va a recibir?. (Zaratiegui, 2009)

b. Para el siguiente grupo de conceptos a trabajar en este resultado de aprendizaje, diligencie en la primera columna lo que saben de él, en la segunda columna investigue en una fuente académica el concepto, importante citar la fuente de información con normas APA 7 edición.

Tabla 1.

Conceptos Mapas de Proceso.

Concepto	Marque con una X si tiene conocimiento sobre el concepto	Investigación del concepto. Citar fuentes de información APA 7 edición
----------	--	---



<b>Proceso</b>		
<b>Subproceso</b>		
<b>Mapa de proceso</b>		
<b>Procedimiento</b>		
<b>Caracterizar un proceso</b>		
<b>Roles en una empresa</b>		
<b>Responsable de un proceso</b>		
<b>Procesos estratégicos en una empresa</b>		
<b>Procesos operativos en una empresa</b>		
<b>Procesos de soporte en una empresa</b>		

Al finalizar el resultado de aprendizaje, retome el cuadro y realice un acto de reflexión sobre lo aprendido en el desarrollo de las actividades.

El instructor realiza una contextualización a los aprendices sobre la importancia que tiene para los procesos reconocer la forma como están organizados y el funcionamiento en cualquier tipo de empresa o institución.

Para el caso de proyectos a construirse será relevante tener esta visión sistémica de la organización y entender cómo apoyando el manejo de información de los procesos, el sistema de información ayudará al cumplimiento de los objetivos de esas instituciones. Inicialmente se realizará un reconocimiento de conceptos clave.

### 3.3 Actividades de Apropiación del conocimiento

Una organización de información dispone de sistemas de gestión con el propósito de asegurar sus objetivos y cumplir con su misión, esos objetivos especifican y orientan el trabajo de la organización hacia lo que desean lograr. Para alcanzar sus propósitos se deben precisar las responsabilidades (**quién**), los recursos (**con qué**), las metodologías (**cómo**), los cronogramas (**cuándo**) y cualquier aspecto adicional que



el nivel directivo considere que debe integrar el mando general de la organización para asegurar los resultados que esta desea alcanzar.(Moreira, 2013).

La gestión de información en las organizaciones se propone satisfacer las necesidades de los usuarios del sistema, y para esto se realizan diversos procesos, los cuales deben planificarse, seguirse y verificarse de manera que permitan evaluar los resultados con vista a su adecuación a las nuevas y cambiantes exigencias de la organización, en ese proceso se debe evaluar la eficacia y la eficiencia de los procesos se emplea frecuentemente el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar):

- ❖ Fase P se establecen los objetivos y los procesos de acuerdo con los requerimientos y políticas de la organización.
- ❖ Fase H se ejecuta aquello que se planificó.
- ❖ Fase V se siguen y evalúan los procesos y resultados; finalmente.
- ❖ Fase A se desarrollan acciones para mejorar el proceso. (Moreira, 2013).

Contextualizando la gestión por procesos son las actividades reacionadas que pueden transformar entradas en salida( resultados) (ISO 9000).

**Figura 4.**

*Gestión por procesos en las organizaciones*



(Pragma consultores, 2022). <https://www.evaluandosoftware.com/la-gestion-procesos-las-organizaciones/>

GFPI-F-135 V01

Los pasos a seguir para la gestión por procesos son:



1. Identificar clientes y sus necesidades
2. Definir servicios/productos
3. Describir procesos
4. Desarrollar el mapa de procesos
5. Diagramar procesos
6. Análisis de datos y mejora del proceso (Busines school, 2022).

Un mapa de procesos deben contener:

- ❖ Procesos estratégicos: Procesos que orientan y dirigen los procesos clave y de soporte.
- ❖ Procesos clave: La razón de ser de nuestra empresa o unidad, el objetivo principal de actividad.
- ❖ Procesos de Apoyo o Soporte: Los que apoyan a uno o más de los procesos clave. (Busines school, 2022)

**Figura 5**

*Tipos de procesos*



(Gestión-calidad,2016). <http://gestion-calidad.com/gestion-procesos>

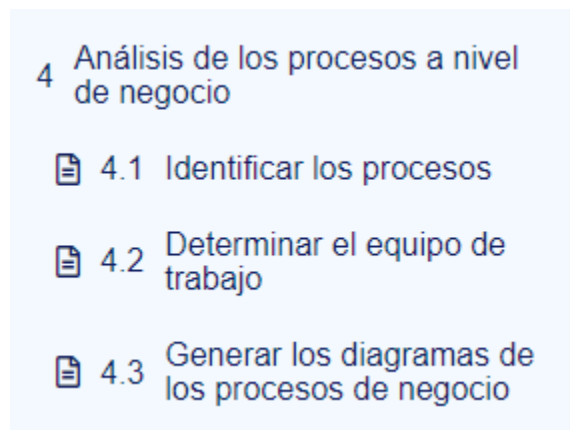
Es importante en todo este proceso consultar el material de apoyo brindado por el instructor, los ítems que se encuentran en la figura 6. seguidamente es el momento de consultar el mapa de proceso SENA y desglosar cada uno de los procesos.





**Figura 6.**

*Material consulta Mapas de Proceso*



[file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/Rar\\$EXa4888.46191/dist/index.html#/curso/tema1](file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/Rar$EXa4888.46191/dist/index.html#/curso/tema1)

Finalmente puede identificar los procesos de una empresa y relacionarlos de una forma estructurada.

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<b>Evidencias de Conocimiento :</b>  Prueba en línea sobre la TGS  <b>Evidencias de Desempeño:</b>  Desarrolla de talleres y actividades propuestas en la formación.  <b>Evidencias de Producto:</b>  Talleres y desarrollo de la guía de acuerdo a la normatividad.	Identifica las principales características de la gestión por procesos y los mapas  Participa activamente con las actividades propuestas en los talleres.  Entrega las actividades con pertinencia, vigencia, autenticidad y calidad  .Aplica buenas prácticas para el manejo y uso de la tecnología TIC, .  Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo	Cuestionario en línea.  Observación Directa  Lista de chequeo



	electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de E-Learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	
--	---	--

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Proceso:** Conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias en un determinado lapso de tiempo.

**Procesos Apoyo:** Procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios

**Procesos Estratégico:** Procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los Titulares de la Organización

**Proceso Misional:** Procesos que tienen contacto directo con el cliente

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Busines school EAE, 2022. Paneta formación y Universidades. **Error! Referencia de hipervínculo no válida.**

Cuéllar M, Guillermo A.(s.f.). Universidad del Cauca Modelado de procesos diagrama de flujo de datos especificación de procesos. Consultado el 27 de Diciembre de 2013 y disponible en <http://fccea.unicauca.edu.co/old/modelos.htm>

Carestia, Nirva Ana. García, María Amalia. Universidad Nacional de San Juan. (s.f.). Sistemas de Información y Gestión por Procesos factores clave en la Responsabilidad Social Universitaria. Consultado el 27 de Diciembre de 2013 y disponible en: <http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/7/99-468-1-DR.pdf>

Curso Virtual Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060030/index.html>

Gil P. I., (1997). Sistemas y Tecnologías de la Información para la Gestión. Madrid: McGraw-Hill, 27-28.  
GFPI-F-135 V01

Cordero Useche, Fabio Andres, Ever Ángel Fuentes Rojas, and Ingrid Daniela Gómez Arevalo.

"Estandarización De Procesos Administrativos Del área De Gestión Humana, Seguridad Y Salud En El



Trabajo En Una Entidad Oncológica." *Revista Ingeniería, Matemáticas Y Ciencias De La Información* 7.14 (2020): 77-93. Web.

Gestión calidad.2016. Gestión por procesos. <http://gestion-calidad.com/gestion-procesos>.

Guia practica para la implantacion de un Sistema de Gestion de la Calidad (SGC) segun la norma UNE-EN ISO 15189: Acreditacion del Laboratorio Clinico. - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-211-Mapa-de-procesos-del-Laboratorio-Clinico\\_fig4\\_259563381](https://www.researchgate.net/figure/Figura-211-Mapa-de-procesos-del-Laboratorio-Clinico_fig4_259563381) [accessed 28 May, 2022]

ZARATIEGUI, J., "La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa", *Revista Economía Industrial* [en línea], 2009, vol. 4, no. 330, p. 84 [consulta: 2013-03-18] Disponible en: <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf>

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Paola Tovar Rugeles	Instructor	Teleinformática	mayo 2023
	Sandra Peñaranda	Instructor	Teleinformática	mayo 2023

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					