



## PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- ✓ **Denominación del Programa de Formación:** Analisis y Desarrollo de Software
- ✓ **Código del Programa de Formación:** 1
- ✓ **Nombre del Proyecto:** Construcción de software que le permita a la escuela nacional de la calidad del café el registro y reporte de estadísticas de la calidad y la trazabilidad de la producción de café en la sede yamboró.
- ✓ **Fase del Proyecto:** Ejecución.
- ✓ **Actividad de Proyecto:** Determinar las especificaciones funcionales del sistema de información estructurando la propuesta técnica del proyecto de software.
- ✓ **Competencia:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa
- ✓ **Resultados de Aprendizaje:** Definir especificaciones técnicas del software de acuerdo con las características del software a construir.

**Duración de la Guía:** 48 Horas.

#### 2. PRESENTACION

Estimado aprendiz, esta guía de aprendizaje es un instrumento diseñado para orientar su proceso de aprendizaje.

En esta guía se detalla la forma correcta de preparar, elaborar y presentar una propuesta técnica de software de manera adecuada, siguiendo los parámetros y especificaciones técnicas establecidas, teniendo en cuenta, como insumo principal, las necesidades de los stakeholders o partes interesadas.

Esta guía se centra en determinar especificaciones técnicas de una solución de software, como son el diseño y elaboración de fichas técnicas, licencias de software y las condiciones económicas del producto.

Para el desarrollo de esta guía apoyese del material de apoyo “**Especificaciones de software**” y “**Propuesta técnica**”

Lo invito a que afronte cada una de las actividades de forma propositiva y constructiva para que el proceso de aprendizaje se torne agradable y facilite afrontar las diferentes dificultades que se puedan presentar durante el proceso de formación y aprendizaje.

#### 3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Las actividades propuestas para el desarrollo de esta competencia están diseñadas para potenciar el trabajo autónomo con las labores de investigación y generación de documentos sobre las temáticas planteadas, y el trabajo colaborativo.

**Actividades de reflexión inicial:** **Elaborar una idea de negocio definiendo sus características técnicas hardware y software.**



Como actividad de reflexión inicial piense en una idea de negocio con su logo, nombre del producto, descripción del producto, ¿qué considera que necesitaría para llevarlo a cabo, teniendo en cuenta elementos hardware y software?, ¿cuál podría ser su presupuesto estimado?, ¿estos elementos requerirían una licencia?

**Entregable:** Elaborar una presentación en PowerPoint, esta presentación y la idea debe ser elaborada con un compañero del curso, la presentación debe contener los siguientes apartados:

- ✓ Portada
- ✓ Agenda
- ✓ Idea
- ✓ Elementos necesarios
- ✓ Costos aproximados de implementación.
- ✓ Conclusiones.

Tiempo: 3 horas

**Actividad de contextualización:** **Foro temático: Determinar licenciamiento tecnológico de software**

Teniendo en cuenta que los licenciamientos de software son contratos que detallan los derechos legales y el uso de una solución de software, analice la realidad actual de este tema y exprese su concepto, generando aportes significativos sobre los tipos de licencia existentes y cuáles son los más utilizados.

Como preguntas de orientación para realizar la participación en el foro, se proponen las siguientes:

- ¿Qué es software?
- ¿Qué es hardware?
- ¿Qué es software libre?
- ¿Qué es software propietario?
- ¿Qué es una licencia de software?
- ¿Qué Tipos de licencia de software se encuentran?, ¿Cuáles son las más adecuadas y por qué?
- ¿Qué es software web?
- ¿Qué es software móvil híbrido?
- ¿Qué es software móvil nativo?

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario de forma crítico-reflexiva, de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros, demostrando construcción de conocimiento frente a los planteamientos que cada uno proponga.

Elementos a tener para la participación en el foro:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de



especificaciones de software.

- Revisar los temas sugeridos como material complementario del componente formativo

**Tiempo:** 2 horas

**Material de apoyo:** Especificaciones de software.

**Forma de Entrega:** Enlace correspondiente a los foros en TERRITORIUM y/o participar en mesa redonda.

**Actividad de aprendizaje 1: Diseñar los formatos de fichas técnicas para la recolección de la información de acuerdo con las características del software a construir.**

Las fichas técnicas son un documento que reúne las características de los productos hardware y software desarrollados y permite el registro e identificación de las fuentes de información. Hay que diseñarlas teniendo en cuenta los estándares definidos en el componente formativo especificaciones de software. Por este motivo, para esta evidencia, se debe realizar una ficha técnica teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de especificaciones de software.
- ✓ Revisar los temas sugeridos como material complementario del componente formativo.
- ✓ Para la elaboración de la ficha técnica, se debe apoyar en la normatividad; en este caso, se realizará la ficha técnica tomando como referencia la Norma NTC ISO 9000 Sistema de gestión de Calidad.
- ✓ Realizar el diseño de las fichas técnicas de acuerdo con la información que se requiera recolectar. Se debe hacer teniendo en cuenta las características de las fuentes consultadas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Productos a entregar: ficha técnica para la recolección de información.
- Documento en pdf o Excel y html5.
- Extensión: formatos de fichas diligenciados.

**Material de apoyo:** Especificaciones de software.

**Tiempo:** 5 horas

**Actividad de aprendizaje 2: Elaborar los referentes técnicos del hardware - software y estimación de las condiciones económicas del caso de estudio.**

Las especificaciones de los referentes técnicos son muy importantes en la elaboración de una solución de software respecto a las necesidades de la empresa; por otra parte, la estimación de las condiciones económicas permite tener una proyección de lo que se puede desarrollar. Por este motivo, para esta evidencia, se requiere realizar un informe teniendo en cuenta lo siguiente:

- ✓ Para elaborar el documento se deben seguir las condiciones básicas estipuladas en el componente formativo sobre especificaciones de software.



- ✓ Se deben estimar las condiciones técnicas y económicas de acuerdo con las características de la solución de software y las necesidades de la empresa.
- ✓ Presentación de un documento escrito; es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, contenido y conclusión.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

Producto para entregar: documento informe.

Formato: PDF.

Extensión: mínimo 3 hojas, máximo 10 de contenido.

**Material de apoyo:** Especificaciones de software

**Tiempo:** 5 horas

**Actividad de aprendizaje 3: Diligenciar los formatos de fichas técnicas de los productos requeridos en el caso de estudio.**

Posterior al diseño de las fichas técnicas se debe diligenciar esta ficha técnica teniendo en cuenta los programas necesarios (software) y los equipos (hardware) para llevar a cabo la elaboración de un sistema para el caso de estudio planteado en el instructivo 3.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

Producto para entregar: documento informe.

Formato: PDF.

Extensión: mínimo 3 hojas, máximo 3 de contenido.

**Tiempo:** 5 horas

**Actividad de transferencia**

En esta actividad usted demostrará sus conocimientos adquiridos a lo largo del resultado de la presente guía, para lograr desarrollar la actividad sigas los pasos descritos en la actividad 4.

**Actividad de aprendizaje 4: Definir la ficha con las especificaciones técnicas software y hardware requerido para la implementación del sistema del proyecto formativo.**

Para el desarrollo de esta actividad debe validar los requerimientos del software del proyecto formativo para evidenciar las necesidades técnicas hardware y software para la implementación del proyecto formativo, para esta evidencia, se requiere realizar una ficha técnica que tenga en cuenta lo siguiente:

- ✓ Para elaborar el documento se deben seguir las condiciones: portada, tabla de contenido generado automáticamente con el procesador de texto Word, tabla de figuras, tabla de tablas, introducción, desarrollo de la actividad, conclusiones y bibliografía.
- ✓ Se deben estimar las condiciones técnicas y económicas de acuerdo con las características de la solución de software y las necesidades del proyecto formativo.



Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

Producto para entregar: documento informe.

Formato: PDF.

Extensión: mínimo 3 hojas, máximo 10 de contenido.

**Tiempo:** 5 horas

✓ **Ambiente Requerido:**

Ambiente Y13

✓ **Materiales**

Equipo de cómputo.

Software ofimática.

Calculadora

Internet

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<b>Evidencia de conocimiento:</b> Foro temático: Licenciamiento de software.	diseña formatos de fichas técnicas de acuerdo con estándares.	<b>Técnica:</b> Formulación de preguntas  <b>Instrumento:</b> <b>Lista de chequeo 1</b>
<b>Evidencia de desempeño:</b> Diseño de las fichas técnicas para la recolección de la información.	Elabora referentes técnicos de acuerdo con normatividad legal vigente.  Dimensiona las licencias de software de acuerdo con las características de la solución y las necesidades de la empresa.  Estima condiciones técnicas y económicas de acuerdo con las características de la solución de software y las necesidades de la empresa.	         <b>Lista de chequeo 2</b>



<b>Evidencia de producto:</b> Especificación de los referentes técnicos del hardware – software y estimación de las condiciones económicas.  Ficha con las especificaciones técnicas software y hardware requerido para la implementación del sistema del proyecto formativo.		<b>Lista de chequeo 3</b>
--	--	---------------------------

## 5. GLOSARIO DE TERMINOS:

**Hardware:** Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

**Software:** Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

**Cotización:** es el hecho de cotizar y significa establecer un precio, estimarlo o pagar una cuota. Determina el valor real de un bien, de un servicio.

**Freelance:** es una persona que ofrece servicios profesionales o productos a diferentes clientes de manera independiente, es decir, por su propia cuenta.

**GPL:** acrónimo en inglés de General Public License (Licencia Pública General). Esta licencia regula los derechos de autor de los programas de software libre.

**Innovación:** dinámica económica y social para la transformación del conocimiento científico y tecnológico.

**Open source:** Es una expresión de la lengua inglesa que pertenece al ámbito de la informática, que traduce “fuente abierta”.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Biblioteca Sena <https://biblioteca.sena.edu.co/>

Starfish Host. (2020). Cómo hacer una propuesta de Software - ¡Presenta una propuesta de software exitosa! [Video]. YouTube.

Colombia Aprende. (s. f.). Currículos exploratorios en TIC. Mineducación.

<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/curriculostic#:~:text=Los%20Curr%C3%ADculos%20Exploratorios%20TIC%2C%20busca,y%20problemas%20de%20la%20vida>



Arnold, M. (1989). Teoría de Sistemas. Nuevos paradigmas: Enfoque de Niklas Luhmann. Revista Paraguaya de Sociología, 26(75), p. 51-72.

Coque, J. (2002). La innovación tecnológica en las sociedades cooperativas y otras organizaciones de participación. Revista de Estudios Cooperativos REVESCO, 78, p. 7-25. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1114242.pdf>

Free Software Foundation Europe. (2005). Campaña “Nosotros Hablamos de Software Libre”. Espacio Linux. <https://www.espaciolinux.com/2004/01/nosotros-hablamos-de-software-libre/>

Gaynor, G. (1999). Manual de gestión en tecnología: Una estrategia para la competitividad de la empresa. McGraw-Hill.

Johannsen, O. (1975). Introducción a la Teoría General de Sistemas. Universidad de Chile

Malaver, F., Vargas, M. y Cerda, A. (2003). La innovación tecnológica en la industria colombiana: un estudio en dos cadenas industriales. Pontificia Universidad Javeriana.

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
<b>Autor (es)</b>	Jose Ordoney Cuellar	Instructor	Formación Profesional Integral	14/11/2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
<b>Autor (es)</b>					