



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN  
Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral  
GUÍA DE APRENDIZAJE

Versión: 02

Código: GFPI-F-019

GUÍA DE APRENDIZAJE N° 02 Requerimientos del Sistema de Información

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

<b>Programa de Formación:</b> Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.		<b>Código:</b> 228106 <b>Versión:</b> 102		
<b>Nombre del Proyecto:</b> Sistema integral web para gestión de procesos educativos del CEET.		<b>Código:</b> 576887		
<b>Fase del proyecto:</b> <i>Análisis.</i>				
<b>Actividad (es) del Proyecto:</b>  (Actividad 4) Analizar procesos, datos y necesidades del centro de electricidad, electrónica y telecomunicaciones y el usuario final para el modulo específico.	<b>Actividad (es) de Aprendizaje:</b> Elaborar informe de análisis de requerimientos, proponiendo las alternativas de solución del sistema de información que cumpla con las necesidades del cliente	<b>Ambiente de formación</b> ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente	<b>MATERIALES DE FORMACIÓN</b>	
			<b>DEVOLUTIVO</b> (Herramienta - equipo) 20 Equipos de cómputo. Aplicaciones: Java, Visual Studio .Net 2008, PHP, MySQL, SQL Server 2008 • Mesas y sillas 1 Servidor de aplicaciones	<b>CONSUMIBLE</b> (DVD, Memoria USB Según capacidad del Aprendiz)
Resultados de Aprendizaje: 220501032 01 Interpretar el informe de requerimientos, para determinar las necesidades tecnológicas en el manejo de la información, de acuerdo con las normas y protocolos establecidos en la empresa		Competencia: 220501032 Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.		
Duración de la guía ( en horas):	20			



## 2. INTRODUCCIÓN

El análisis de requisitos es una de las tareas más importantes en el ciclo de vida del desarrollo de software, puesto que en ella se determinan los “planos” de la nueva aplicación.

En cualquier proyecto software los requisitos son las necesidades del producto que se debe desarrollar. Por ello, en la fase de análisis de requisitos se deben identificar claramente estas necesidades y documentarlas.

Como resultado de esta fase se debe producir un documento de especificación de requisitos en el que se describa lo que el futuro sistema debe hacer.

Por tanto, no se trata simplemente de una actividad de análisis, sino también de síntesis, es por esto que se debe contemplar el conjunto de necesidades físicas y lógicas (equipos, herramientas de desarrollo, conectividad almacenamiento y gestión de información), considerando que de esta manera se da real funcionalidad y uso de la información de la empresa

En esta semana se manejarán los conceptos básicos de análisis de informes, realización de informes, conocer tipos de informes que se deben considerar para generar un informe definitivo de análisis de requisitos para el desarrollo de una solución informática para una empresa.

El propósito de esta guía es, que como aprendiz, descubra que existe un informe de necesidades de hardware y software para dar respuesta a la solución de un problema planteado y que es el resultado del análisis del informe de requisitos o requerimientos.

Para obtener este informe puede y debe usar las diferentes técnicas y herramientas que más conozca y/o haya utilizado para analizar requerimientos con el objetivo de dar respuesta al problema planteado.

A través del desarrollo de esta guía descubrirá que hay diferentes formas de identificar los requerimientos de un sistema de información; Este aprendizaje es dependiente de cada aprendiz, de igual manera aprenderá que existen diferentes herramientas informáticas que facilitan el desarrollo de identificación de los requisitos, restricciones y reglas de los negocios. También comprenderá que hay formas y técnicas que nos ayudan a fortalecer nuestra capacidad de aprendizaje como son: la orientación de una persona experta que nos dirija y/o por medio del aprendizaje autónomo y responsable que nos lleva a la consecución de nuestros logros.

## 3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Tomando como punto de partida las actividades realizadas en su proyecto formativo y la necesidad de poder conocer de una forma precisa que se requiere a nivel de recursos físicos y lógicos para el éxito del desarrollo del SI de su proyecto, lo invito a investigar y/o indagar lo siguiente:

- ¿Qué tipos de propuestas de trabajo conoce para presentar los requerimientos de una empresa?
- ¿Describa las formas de representar soluciones a problemas planteados?
- ¿Describa metodologías, herramientas que permitan representar soluciones a problemas planteados?
- ¿Mencione al menos cuatro diferencias entre los requisitos funcionales, y los no funcionales?
- ¿Mencione cuáles son las características deseables de una buena especificación de Requerimientos?



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

a. Realice una investigación sobre los siguientes conceptos:

- Requerimientos, Informe de Requerimientos
- Cuáles son las características deseables de una buena especificación de Requerimientos.
- Dominio del Sistema, Requisito Funcional, requisito No Funcional y Reglas del negocio.
- Procesos, identificando y aclarando los tipos de procesos, así como sus características, metodologías.

### 3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Elaborar informe de análisis de requerimientos, proponiendo las alternativas de solución del sistema de información que cumpla con las necesidades del cliente.

Tomando como base los documentos de apoyo suministrados, el ejercicio planteado, los instrumentos y dinámicas que se trabajaron en las sesiones presenciales, usted producirá un informe que mostrará una o varias alternativas para dar respuesta al problema planteado en la guía.

**Apreciado aprendiz,** para alcanzar el logro mencionado en la Tarea de Aprendizaje tendrá a su disposición esta guía y sus Anexos, los cuales deberá leer y revisar en las horas de trabajo presencial, y ejercicio planteado como actividad práctica, el cual se realizará con el acompañamiento del instructor técnico y compañeros de grupo de proyecto formativo en el ambiente de formación.

#### Problema Planteado.

**Una tienda de música online** Quiere vender música a través de Internet. Los usuarios comprarán créditos para adquirir canciones. Los usuarios buscarán las canciones que deseen y las pagarán con créditos. Los usuarios tendrán algunos días para descargar en su computador las canciones que hayan adquirido. Quiero hacer ofertas generales (afectan a todos los usuarios) y particulares (afectan a usuarios concretos). La solución es un sistema software. **¿Qué características debe tener este sistema para satisfacer las necesidades de nuestro cliente?**

**Durante las horas de programación de la guía, las siguientes son las actividades programadas:**

- Registrar en un documento de Word de **manera individual** toda la investigación realizada. Numeral 31. 3.2. y 3.3
- En el mismo documento de Word realizar la Descripción de los requerimientos para solucionar el problema planteado, tomando como punto de partida los elementos identificados en el enunciado para obtener el Sistema de Información del enunciado del problema, generar el cuadro del Personal involucrado, el Informe de las características de los usuarios del SI, requerimientos funcionales mínimo (4) y no funcionales mínimo (4) en el formato IEEE-830.

**3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.**

**ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA** , Actividad colaborativa (por grupo proyecto)

A partir de lo desarrollado en las sesiones presenciales y de lo trabajado en el ambiente de formación, cada grupo de aprendices deberá presentar las soluciones al taller planteado, como el resultado de la investigación realizada sobre el tema de estudio y el grupo generará las correspondientes conclusiones de la actividad.

Como actividad práctica y Aplicación de los conocimientos adquiridos se realizará: el cuadro del Personal involucrado, el Informe de las características de los usuarios del SI, requerimientos funcionales y no funcionales en el formato IEEE-830 de su Proyecto Formativo.

**3.5 Actividades de evaluación.**

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento	Reconoce los conceptos relacionados con el análisis de informes. Clasifica los informes	Cuestionario - Evaluación en línea
Evidencias de Desempeño:	El aprendiz demuestra interés en responder las preguntas de la guía y participa activamente en las actividades sugeridas y en las investigaciones propuestas	Lista de Chequeo
Evidencias de Producto:	El aprendiz elabora el informe de la investigación sugerida de acuerdo con las instrucciones dadas. Registra en la plataforma el envío de la guía y del informe del análisis del informe de requerimientos de su proyecto formativo.	Lista de chequeo



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

Versión: 02

Código: GFPI-F-019

#### 4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
(Actividad 2). Determinar los requerimientos del sistema según especificaciones y lineamientos del proyecto	30	Computadores de escritorio y portátiles con acceso a internet, software de aplicación para realizar informes y visualizar material digital	20	Memorias USB, DVD, <b>CD</b>	Según Capacidad de adquisición del aprendiz	Ingeniero de Sistemas o Electrónico preferiblemente con Certificación Internacional en Desarrollo de Productos de software	1	Ambientes de formación en la sede de la Primero de Mayo con Carrera 13



## 5. GLOSARIO DE TERMINOS

**Análisis:** es la descomposición de un todo en partes para poder estudiar su estructura, sistemas operativos, funciones, etc. (Wikipedia)

**IEEE:** Corresponde a las siglas de (Institute of Electrical and Electronics Engineers) en español Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, una asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización.

**Requerimiento:** En ingeniería del software y el desarrollo de sistemas, un requerimiento es una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio.

**Clasificación de los requerimientos:**

**Requerimientos funcionales:** Qué debe hacer el sistema o software.

**Requerimientos no funcionales:** Cómo debe funcionar el sistema o software (no su implementación), por ej. Calidad, rendimiento, facilidad de uso, etc.

## 6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- PRESSMAN R S. Ingeniería del software. Un enfoque práctico (sexta edición). McGraw Hill Higher Education
- BENNETT, Simon RODRÍGUEZ VEGA., ANALISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS DE SISTEMAS USANDO UML - McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.
- <http://www.slideshare.net/juliopari/11-clase-analisis-de-requisitos>

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADO POR)

	Nombres	Cargo	Dependencia	Firmas	Fecha
<b>Autores</b>	Miguel Angel Lopez	Instructor Teleinformática	Teleinformática CEET		
<b>Asesoría Pedagógica</b>					
<b>Revisión</b>					
<b>Aprobación</b>	Sonia Cristina Prieto Zartha	Subdirectora	Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones		