



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**
- Código del Programa de Formación: **228118 V1**
- Nombre del Proyecto: **DESARROLLO DE UN SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE EN PROCESOS QUE SE LLEVEN A CABO EN EL SECTOR PRODUCTIVO DE LA REGIÓN.**
- Fase del Proyecto: **Planificación.**
- Actividad de Proyecto: **ESTABLECER REQUISITOS DEL PROYECTO A DESARROLLAR.**  
Competencia: **(220501092) ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DEL SOFTWARE**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: **220501092\_04** Establecer los requisitos del software de acuerdo con la información recolectada.: **36 HORAS.**

#### 2. PRESENTACION

La especificación de requisitos de software es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Incluye un conjunto de técnicas que permiten analizar la información de manera tal que se puedan identificar los requerimientos funcionales y los no funcionales del software.

Dichos requerimientos deben especificarse de manera formal, a través de los diferentes estándares para realizarlo, con el fin de aclarar entre el cliente y el desarrollador del software, que hará y que no hará el sistema de información.

En esta guía se pretende profundizar uno de los estándares más usados que es el Estándar IEEE-830 para la especificación de requerimientos o también llamado SRS (Software Requirements Specification).

Por consiguiente, se presentan cada una de las acciones de aprendizaje que le permitirán desarrollar lo anteriormente mencionado.



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

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para la competencia mencionada.

Del proyecto de formación, en las actividades se detallan cada una de las evidencias a entregar durante la séptima y octava semana planeada para el resultado de aprendizaje al que apunta esta guía.

#### **3.1 Actividades de Reflexión inicial.**

Francisco el tecnólogo contratado por Alexander, ya identificó cuáles serán los requerimientos funcionales y no funcionales del software que va a construir para la empresa de venta de lámparas.

Ahora debe usar un documento formal para mostrárselos al cliente, así que decide usar uno de los varios estándares que existen para la especificación de requerimientos.



Decide usar el estándar IEEE830 ya que este documento es muy usado en muchas partes y no es complejo de manejar.

Cuando ya lo tiene listo, se lo muestra a Alexander para determinar si está de acuerdo con los requerimientos identificados, con el fin de hacerle entender que lo que queda plasmado en este documento será lo que se le entregará al final del proyecto.

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

Lea comprensivamente la siguiente información:



### **3.2.1 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS**

A continuación, se presentan las generalidades más importantes del estándar IEEE 830 para especificación de requerimientos. Es importante resaltar que existen más estándares, pero se ahondará específicamente en el estándar mencionado ya que es un documentos muy usado y fácil de trabajar.

#### **3.2.1.1 Estándar IEEE 830**

### **3.3 Actividades de transferencia del conocimiento.**

Este estándar presenta un conjunto de prácticas recomendadas para la redacción de un documento de especificación de requerimientos mejor conocido como SRS. Este documento está dividido en secciones y cada una de ellas aborda aspectos particulares. A continuación, se describirá de forma general algunos de los elementos que conforman este documento (IEEE 830-1998).

La siguiente tabla muestra la estructura base de un documento SRS, indicando cuáles son los apartados principales.



## **1 Introducción**

- 1.1 Propósito
- 1.2 Ámbito del sistema
- 1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas
- 1.4 Referencias

## **2 Descripción general**

- 2.1 Perspectiva del producto
- 2.2 Funciones del producto
- 2.3 Características de los usuarios
- 2.4 Restricciones
- 2.5 Suposiciones y dependencias

## **3 Requerimientos específicos**

- 3.1 Interfaz
- 3.2 Requisitos funcionales
- 3.3 Requerimientos no funcionales
- 3.4 Otros requisitos

## **4 Apéndices**

Tabla 6 - Estructura base de un documento SRS.

Para la profundización de estos puntos, se anexa el documento Estándar IEEE 830, ejemplos de cómo diligenciarlo.

**Materiales de formación:** para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura de la guía de aprendizaje, la sesión de formación presencial y la consulta en otras fuentes confiables sobre el tema.

### **Evidencia de desempeño: Especificación de requerimientos IEEE 830**

Construir el documento de requisitos que especifique los requisitos funcionales y no funcionales teniendo en cuenta las características del software a realizar y el estándar IEEE 830.



Tenga En cuenta para realizar la evidencia el material de formación, la sesión realizada para explicación del tema y el ejemplo puesto en plataforma de como diligenciar el IEEE 830. Puede usar como base el ejemplo para adaptar su propio documento, teniendo en cuenta el proyecto de formación.

Lineamientos para la entrega del producto:

- Productos para entregar: Documento IEEE-830 diligenciado de acuerdo al proyecto de formación.
- Formato: PDF o Word.
- Extensión: libre.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: Especificación de los requerimientos IEEE830

Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Especificación de requerimientos IEEE 830**

### **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

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

<b>Evidencias de Aprendizaje</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Técnicas e Instrumentos de Evaluación</b>
<b>Evidencias de Desempeño:</b> Especificación de requerimientos	Genera la documentación de la especificación de requisitos de acuerdo con normatividad y estándares relacionados.  Presenta el informe de requisitos de acuerdo con estándares establecidos.	Técnicas: Valoración de producto  Instrumentos: Lista de chequeo

### **5. GLOSARIO DE TERMINOS**

- **Estándar:** referencia, patrón o modelo que es utilizado a nivel general en un determinado ámbito.



- **Marcos de trabajo tradicionales:** conjunto de estándares, metodologías, técnicas, frameworks o guías que rigen un proceso de desarrollo de software basadas en el ciclo de vida tradicional del software como, por ejemplo: RUP, CMMI, ISO 9001, Microsoft Solution Framework, entre otros.
- **Marcos de trabajo ágiles:** conjunto de estándares, metodologías, técnicas, frameworks o guías que rigen un proceso de desarrollo de software basadas en principios y/o valores ágiles como, por ejemplo: Scrum, Lean Software, XP, TDD, entre otros.
- **Metodología:** síntesis de un conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proyecto.
- **Pruebas de integración:** prueba que se ejecuta una vez se aprueban las pruebas unitarias y lo que busca es verificar que el conjunto de fragmentos de código funciona junto de forma correcta. Es una prueba de conjunto.
- **Pruebas unitarias:** forma de comprobar el correcto funcionamiento de una unidad de código.
- **Técnica:** manera en la que un conjunto de procedimientos es aplicado en una tarea específica, con base en un conocimiento para obtener un resultado específico.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

### Documentos:

830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. (1998). IEEE Standard | IEEE Xplore. <https://ieeexplore.ieee.org/document/720574>

Pantaleo, L., y Rinaudo. (2018). Ingeniería de software. Alfaomega.

Penzenstadler, B. (s. f.). Requirements engineering. CSU Long Beach. <https://bit.ly/3rtBKXN>

Porfirio, C. (2021). Técnicas de priorización: el desafío de conseguir un orden para las funcionalidades. <https://bit.ly/3cvumqz>

Rivadeneira, M., S. G. (2014). Metodologías ágiles enfocadas al modelado de requerimientos. Informes Científicos Técnicos - UNPA, 5(1), 1-29. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v5i1.66>

Scrum Certification, Agile Certification | Scrum, Agile Training. (n.d.). ScrumStudy. <https://www.scrumstudy.com>

Sommerville I. (2011). Ingeniería del software. Addison-Wesley.



**Cibergrafía:**

<https://sena.territorio.la/content/index.php/institucion/Titulada/institution/SENA/Tecnologia/228118/Contenido/OVA/CF4/index.html#/curso/tema2#t 2 1>

[Consulta Google Especificación de Requisitos del Sistema](#)

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Dependencia</b>	<b>Fecha</b>
<b>Autor (es)</b>	<b>Yamileth Erazo Becerra</b>	<b>Instructor</b>	<b>CPIC</b>	<b>Febrero 2024</b>
	<b>Julián Giraldo Rodríguez</b>	<b>Instructor</b>	<b>CPIC</b>	<b>Febrero 2024</b>

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

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