2. Evidencia obligación 1. Planeación FPI en (2) ficha de formación asociada:

• TECNÓLOGO ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE: 298583

a. Guía de aprendizaje.

b. Material de apoyo.

c. Instrumento de evaluación

• TÉCNICO EN SALUD PUBLICA: 3066269

a. Guía de aprendizaje.

b. Material de apoyo.

c. Instrumento de evaluación

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. 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 Formativo (si aplica): Construcción De Software Integrador De Tecnologías Orientadas A Los Servicios En El Área De Influencia Del Cias-Puerto Boyacá
- Fase del Proyecto (si aplica): Ejecucion
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): Codificar Los Módulos Del Sistema De Información.
- Competencia: Desarrollar La Solución De Software De Acuerdo Con El Diseño Y Metodologías De Desarrollo
- Resultados de Aprendizaje: 03 Crear Componentes Front-End Del Software De Acuerdo Con El Diseño
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 100 Horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA le da la más cordial bienvenida a la presente guía de aprendizaje, correspondiente al programa Análisis y Desarrollo de Software (código 228118), en la cual se aborda la competencia técnica: “Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo”.

En esta fase de ejecución del proyecto formativo “Construcción de Software Integrador de Tecnologías Orientadas a los Servicios en el Área de Influencia del CIAS–Puerto Boyacá”, se propone la actividad de codificar los módulos del sistema de información, aplicando estándares

HERNAN FELIPE CALDERON

de programación, metodologías ágiles y herramientas de versionamiento que fortalecen sus habilidades técnicas y profesionales.

Así mismo, es fundamental reconocer que la formación en el área del software no solo fortalece las competencias laborales, sino que también potencia la capacidad de innovar y responder a las necesidades del sector productivo colombiano, aportando soluciones tecnológicas de impacto.

De igual manera, encontrará en esta guía espacios que promueven el aprendizaje autónomo y colaborativo, articulando conocimientos previos de programación con nuevas prácticas en PHP y Laravel, con el fin de consolidar un aprendizaje significativo y orientado a la práctica profesional.

Finalmente, contará con el acompañamiento de los instructores asignados, quienes lo guiarán de manera continua en el desarrollo de las actividades. Se recomienda organizar su tiempo de estudio, explorar los materiales de apoyo y participar activamente en los encuentros programados, para garantizar el logro de los objetivos de aprendizaje.

HERNAN FELIPE CALDERON

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

Esta actividad se centra en la aplicación de diseño utilizando las herramientas de prototipado para el desarrollo de aplicaciones web y móviles.

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: Con base en las características del software a desarrollar, realice un informe técnico especificando herramientas y tecnologías de versionamiento a utilizar según lo visto en componentes Integración continua.

Ambiente requerido: Aula de clase o entorno virtual con acceso a internet.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Análisis y reflexión individual, discusión en grupo.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis de los componentes formativos: "Aplicación del paradigma orientado a objetos" e "Integración continua".

Material de apoyo: Videos interractivos, simuladores y entorno de programación

Duración de la actividad: 25 horas.

Descripción de la actividad:

El aprendiz debe seleccionar una herramienta de prototipado (ejemplo: Figma, Adobe XD, MarvelApp, InVision, Balsamiq, entre otras) y explorar sus principales funcionalidades. Posteriormente, deberá realizar un prototipo sencillo que simule una interfaz gráfica básica de una aplicación o página web, incorporando elementos comunes como botones, cuadros de texto, menús y enlaces de navegación.

Luego con el instructor hablaran de los beneficios de cada una de las herramientas, donde mostraran sus beneficios.

HERNAN FELIPE CALDERON

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad: En esta actividad, se abordará el diseño y desarrollo de bases de datos siguiendo las especificaciones proporcionadas por el cliente. Su objetivo es crear modelos conceptuales y establecer relaciones entre entidades que cumplan con las características de normalización, asegurando así la integridad y eficiencia de la base de datos. Esta actividad es fundamental para garantizar que el sistema de gestión de bases de datos satisfaga adecuadamente las necesidades y requisitos del cliente.Ambiente requerido: Aula de clase o entorno virtual con acceso a internet.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Análisis y reflexión individual, discusión en grupo.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis de los componentes formativos: “Aplicación del paradigma orientado a objetos” e “Integración continua”.

Material de apoyo: Videos interractivos, simuladores y entorno de programación

Duración de la actividad: 25 horas.

Pasos de desarrollo:

1. Investigación:
    - Realizar una breve indagación sobre al menos tres herramientas de prototipado (nombre, características principales, ventajas y desventajas).
    - Justificar la herramienta seleccionada para la práctica.
2. Prueba de la herramienta seleccionada:
    - Crear un proyecto en la herramienta elegida.
    - Insertar y configurar al menos 5 elementos básicos de interfaz (ejemplo: botón, menú desplegable, cuadro de búsqueda, formulario, enlace de navegación).
    - Organizar los elementos de forma coherente en una pantalla inicial de una aplicación o página web.
3. Evidencia práctica:
    - Capturar pantallas o exportar el prototipo generado.
    - Explicar brevemente el proceso seguido y las funcionalidades utilizadas de la herramienta.

HERNAN FELIPE CALDERON

Lineamientos de entrega

- Producto: Documento técnico (PDF)
- Extensión: Libre
- Formato: PDF con portada, introducción y secciones anteriores

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas

Ambiente requerido: Aula de clase o entorno virtual con acceso a internet.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Análisis y reflexión individual sobre el uso de control de versiones en proyectos colaborativos.

Materiales de formación: Lectura y análisis de los componentes formativos:

Material de apoyo: Videos interactivos.

Evidencias de aprendizaje: documento PDF con portada, introducción y secciones listas

Instrumentos de evaluación: Lista de Chequeo

Duración de la actividad: 25 horas.

Actividad 1

Conteste el siguiente formulario:

¿Qué entiendes por “prototipo” en el desarrollo de software o diseño web?

¿Cuál es la diferencia entre un boceto y un prototipo interactivo?

Menciona al menos dos herramientas que conozcas para crear prototipos de interfaces.

HERNAN FELIPE CALDERON

¿Qué ventajas crees que tiene usar una herramienta de prototipado antes de programar una interfaz?

¿Qué elementos básicos debe tener una pantalla de inicio en una aplicación?

¿Qué características hacen que una interfaz sea fácil de usar?

¿Qué entiendes por “experiencia de usuario” (UX)?

¿Qué es la “interfaz de usuario” (UI) y en qué se diferencia de la UX?

¿Por qué es importante mantener coherencia visual en los elementos de una interfaz?

¿Qué significa el término “navegabilidad” dentro del diseño de interfaces?

¿Qué tipo de herramienta de diseño has utilizado anteriormente (por ejemplo: Canva, Figma, PowerPoint, etc.)?

¿Qué formato o dispositivo (móvil, escritorio, tablet) consideras más importante al diseñar una interfaz? ¿Por qué?

¿Qué aspectos consideras al elegir los colores y tipografía para una interfaz?

¿Has trabajado alguna vez con estructuras como wireframes o mockups? Explica brevemente.

¿Qué diferencia hay entre un diseño estático y uno interactivo?

¿Qué entiendes por “retroalimentación visual” (por ejemplo, cuando un botón cambia al hacer clic)?

¿Qué tan importante consideras la accesibilidad en una interfaz?

¿Qué errores comunes crees que se deben evitar al diseñar una interfaz gráfica?

¿Qué herramienta de prototipado te gustaría aprender a usar y por qué?

¿Cómo crees que el prototipado contribuye a la eficiencia del desarrollo de software?

HERNAN FELIPE CALDERON

Actividad 2

Teniendo en cuenta las características del *software* a desarrollar y tomando como referencia las herramientas de prototipado vistas en los componentes formativos realice los *mockups* de navegación de aplicaciones web/o móvilcumpliendo con los requerimientos del *software*.

Elementos para tener en cuenta en el documento: se debe crear la interfaz gráfica definiendo colores, usabilidad, estilos, menús cumpliendo con las necesidades del *software* a desarrollar

Lineamientos de entrega

- Producto: Documento técnico (PDF)
- Extensión: Libre
- Formato: PDF con portada, introducción y secciones anteriores

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Con base en el siguiente contexto aplique los principales componentes de HTML y CSS:

Ambiente requerido: Aula de clase o entorno virtual con acceso a internet.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Análisis y reflexión individual sobre el uso de control de versiones en proyectos colaborativos.

Materiales de formación: Lectura y análisis de los componentes formativos:

Material de apoyo: Videos interactivos sobre uso de Git y GitHub.

Evidencias de aprendizaje: documento PDF con portada, introducción y secciones listas

Instrumentos de evaluación: Lista de Chequeo

Duración de la actividad: 25 horas.

HERNAN FELIPE CALDERON

Actividad 1

Elabore una página que enseñe un pequeño tutorial seleccionando un tema de su gusto. Establezca un título. Emplee una lista ordenada para indicar los distintos conceptos que contiene el tutorial con enlaces a los temas propiamente dichos. Cada tema debe tener su título imagen y la descripción del tema.

Tener en cuenta lo siguiente:

1. Debe tener Tres pestañas hipervinculadas.
2. Debe ser acorde a la evidencia 3.2 donde se aportaron ideas iniciales.
3. Debe jugar con una paleta de colores ideales.
4. Tener en cuenta mínimo un lenjuage de programación: Python, Js, PHP o cualquier otra.

Lineamientos de entrega:

- Producto: Documento técnico en pdf.
- Extensión: PDF.
- Elementos: Portada, introducción, objetivo, descripción de componentes y justificación.

Actividad 2

Establecer los componentes frontend de la aplicación web Con base en las características del software a desarrollar realice un documento donde especifique la estructura de componentes que se van a utilizar para cumplir con las necesidades del software a desarrollar.

Elementos para tener en cuenta en el documento: se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, definición de elementos HTML a utilizar en el diseño *frontend* del *software* a desarrollar.

Lineamientos de entrega:

- Producto: Documento técnico en pdf.
- Extensión: PDF.
- Elementos: Portada, introducción, objetivo, descripción de componentes y justificación.

HERNAN FELIPE CALDERON

Actividad 2 (Diseño *frontend* que cumpla con los requerimientosdel proyecto)

Teniendo en cuenta las características del software a desarrollar realice el diseño frontend cumpliendo con los requisitos del proyecto aplicando lo visto en el componente diseño de interfaces web.

Es decir, deberán recrear ya su proyecto final, mostrar mínimo 5 pantallas del mismo, demostrando funciones.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- El diseño *frontend* debe aplicar los conceptos de usabilidad y diseño propuesto en las anterioresevidencias.
- Se debe aplicar HTML, CSS y JS para el diseño *frontend*.

Lineamientos de entrega:

- Producto: Documento técnico en pdf.
- Extensión: PDF.
- Elementos: Portada, introducción, objetivo, descripción de componentes y justificación.

HUMAN FELIPE CALDERON

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Ejecución	Desarrollar la estructura de datos y la interfaz de usuario del sistema de información.	**Formulario**	Documento técnico en pdf	GENERA PLANTILLAS Y ESTILOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación:

					Lista de chequeo
Ejecución	Desarrollar la estructura de datos y la interfaz de usuario del sistema de información.	**Crear la interfaz gráfica**	Documento técnico en pdf	GENERA PLANTILLAS Y ESTILOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación: Lista de chequeo
Ejecución	Desarrollar la estructura de datos y la interfaz de usuario del sistema de información.	**Establecer los componentes frontend**	Documento técnico en pdf	CREA INTERFACES DE USUARIO APLICANDO BUENAS PRÁCTICAS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD.	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación: Lista de chequeo
Ejecución	Desarrollar la estructura de datos y la interfaz de usuario del sistema de información.	**Diseño *frontend***	Documento técnico en pdf	CREA INTERFACES DE USUARIO APLICANDO BUENAS PRÁCTICAS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD.	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación: Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Prototipo:
Representación visual o interactiva de una aplicación o sitio web que permite simular su funcionamiento antes del desarrollo final.

2. Wireframe:
Esquema o boceto básico de una interfaz que muestra la estructura y distribución de los elementos sin diseño visual detallado.

HERNAN FELIPE CALDERON

3. Mockup:
Diseño más detallado que el wireframe, muestra colores, tipografía e imágenes, pero sin interactividad.

4. Interfaz de Usuario (UI):
Parte visual del software con la que el usuario interactúa directamente (botones, menús, formularios, íconos, etc.).

5. Experiencia de Usuario (UX):
Conjunto de sensaciones, percepciones y reacciones del usuario al interactuar con una interfaz o sistema.

6. Navegabilidad:
Facilidad con la que el usuario puede desplazarse y encontrar información dentro de una aplicación o sitio web.

7. Usabilidad:
Grado en que un producto puede ser usado de forma eficaz, eficiente y satisfactoria por los usuarios.

8. Accesibilidad:
Diseño de interfaces que pueden ser utilizadas por personas con diferentes capacidades físicas o cognitivas.

9. Elementos de Interfaz:
Componentes interactivos como botones, menús, formularios, campos de texto, enlaces, etc.

10. Feedback (Retroalimentación):
Respuesta visual o sonora que el sistema da ante una acción del usuario (por ejemplo, un botón que cambia de color al hacer clic).

11. Layout:
Distribución o disposición de los elementos visuales en la pantalla.

12. Interactividad:
Capacidad de una interfaz para responder a las acciones del usuario en tiempo real.

13. Prototipado:
Proceso de creación de prototipos que permiten visualizar y probar ideas antes del desarrollo final.

HERNAN FELIPE CALDERON

14. Responsive Design (Diseño adaptable):
Técnica de diseño que asegura que una interfaz se vea y funcione correctamente en diferentes dispositivos (móvil, tablet, PC).

15. Flujo de Usuario (User Flow):
Secuencia de pasos que sigue un usuario dentro de una interfaz para cumplir un objetivo específico.

16. Tipografía:
Conjunto de estilos y tamaños de letras usados en el diseño para facilitar la lectura y la coherencia visual.

17. Paleta de colores:
Conjunto de colores seleccionados para mantener armonía y coherencia visual en la interfaz.

18. Alta fidelidad (Hi-Fi):
Prototipo con alto nivel de detalle visual e interactividad, muy similar al producto final.

19. Baja fidelidad (Low-Fi):
Prototipo simple, usualmente en blanco y negro, que se usa para definir estructura y flujo general.

20. Iteración:
Ciclo de mejora continua basado en la evaluación, prueba y ajuste de los prototipos o diseños.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular. (**BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA).**

Staiano, F. (2023). *Designing and Prototyping Interfaces with Figma: Elevate your design craft with UX/UI principles and create interactive prototypes* (2.ª ed.). Packt Publishing.

Petridis, S., Terry, M., & Cai, C. J. (2023). PromptInfuser: How tightly coupling AI and UI design impacts designers' workflows. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.15435

Monteiro, K., Vatsal, R., Chulpongsatorn, N., Parnami, A., & Suzuki, R. (2023). Teachable Reality: Prototyping tangible augmented reality with everyday objects by leveraging interactive machine teaching. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.11046

HERNAN FELIPE CALDERON

Li, T., Maheshwari, T., & Voelker, A. (2025). User-centered design with AI in the loop: A case study of rapid user interface prototyping with “vibe coding”. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2507.21012

Lu, Y., Leung, A., Swearngin, A., Nichols, J., & Barik, T. (2024). Misty: UI prototyping through interactive conceptual blending. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.13900

Krug, S. (2014). *Don’t make me think, revisited: A common sense approach to web usability* (3.ª ed.). New Riders.

Desert, J., et al. (2023). *The Path to Senior Product Designer: An Actionable Growth Plan for a UX Design Career*.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Hernan Felipe Calderon**	**Instructor**	**ADSO**	**Octubre 2025**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

HERNAN FELIPE CALDERON

Material de Apoyo para la Guía de Aprendizaje: Creación de Componentes Front-End del Software

Introducción

El presente material de apoyo tiene como objetivo fortalecer los conocimientos del aprendiz en la creación de componentes front-end, usando herramientas de diseño, prototipado y desarrollo web como Figma, Adobe XD, HTML, CSS y JavaScript. Incluye videos, libros, artículos, imágenes y ejemplos prácticos que servirán como guía para el desarrollo de la guía de aprendizaje del programa Análisis y Desarrollo de Software (SENA).

1. Videos Recomendados

- **Aprende Diseño Web UI de manera simple a través de Figma:** https://www.youtube.com/watch?v=bIK7PIdlLTU
- **Figma Prototype Tutorial for Beginners (2025):** https://www.youtube.com/watch?v=1ucLq6JTxac
- **Tutorial Figma para principiantes (13 minutos):** https://www.youtube.com/watch?v=ezldKx-jPag
- **How to prototype in Figma — guía para principiantes:** https://www.youtube.com/watch?v=k1iwiHJrAWI
- **The ultimate guide to prototyping:** https://www.youtube.com/watch?v=PJebP81wTXc

2. Libros y Artículos

- **Don't Make Me Think, Revisited – Steve Krug:** https://fahadacheema.com/wp-content/uploads/2020/04/dont-make-me-think-revisited.pdf
- **Wireframe vs Mockup vs Prototype – Moqups:** https://moqups.com/blog/wireframe-vs-mockup-vs-prototype/
- **Comparativa de prototipos – Uizard:** https://uizard.io/blog/wireframe-vs-mockup-vs-prototype/

3. Imágenes de Referencia

Ejemplos de wireframes, mockups y prototipos:

- **Wireframe vs Mockup vs Prototype | Uizard:** https://images.openai.com/static-rsc-1/dP4BFaIEVqIBksUWQa88l7G5Wy1nXuQXIjuvnWliiD56Akvrp7TtZ5djNh13Lr5C54jUmHRqEXdBEmc5KnUcIcOzoX_4Ajd-9pzZUmdWNQWT9adsu3iPAPzJ4brJdhRPNCas0MZpxsVOy2WoYWoQiQ
- **What's the Difference Between Wireframes, Prototypes, and Mockups in UX Design?:** https://images.openai.com/static-rsc-1/IK4OWQkehWdd0jYqbGQHeCkfVhQkhg6ui8SfLgheBb96MCuzerCAZ_2rosYAqcpW1C

vlrhLXxqI54FNUSMptMBk7_dumLj0EsdaDdi9Y557VJPzyDi4kQm5W_jdWMno3WHsoFhjoHou-R7BgpQkSFg

- **Prototype vs. Wireframe vs. Mockup – What Are the Differences? | UXPin:** https://images.openai.com/static-rsc-1/X6lhZoqGXr_7NPlXoQbEE_ay3n9eggp0fSO6iPn0ZEo0iZCkFV7oqbnzZB1zAgzQ6SP1HTxBFqwMCNa9nfE9QfMNa9paZ8h4C0B0s7DUdVVKaKz1s2MtClhxr7FDODW-GlxjcTsdzICin8ge1r0d5w

4. Ejemplos Prácticos

1. Ejemplo A: Crear un prototipo básico en Figma

1. Abre Figma y crea un nuevo proyecto.
2. Diseña pantallas (Inicio, Detalles, etc.) con botones, menús e imágenes.
3. Usa la herramienta 'Prototype' para enlazar pantallas.
4. Prueba el flujo en el modo Presentación.

2. Ejemplo B: Código HTML + CSS responsivo (simplificado)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang='es'>
<head>
<meta charset='UTF-8'>
<meta name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1.0'>
<title>Ejemplo responsivo</title>
<style>
body { font-family: Arial; margin: 0; padding: 0; }
header { background: #3366cc; color: white; text-align: center; padding: 1em; }
nav ul { list-style: none; display: flex; justify-content: center; }
main { padding: 1em; }
@media (max-width: 600px) { nav ul { flex-direction: column; } }
</style>
</head>
<body>
<header><h1>Mi sitio responsivo</h1></header>
<nav><ul><li><a href='#'>Inicio</a></li><li><a href='#'>Servicios</a></li><li><a
href='#'>Contacto</a></li></ul></nav>
<main><h2>Bienvenida</h2><p>Este es un ejemplo de diseño responsivo
sencillo.</p></main>
</body>
</html>
```

Conclusiones

Los recursos presentados permiten comprender los fundamentos del diseño de interfaces, prototipado y desarrollo front-end. Se recomienda explorar las herramientas de

prototipado (Figma, Adobe XD, Balsamiq) y aplicar buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad para el desarrollo de proyectos de software en el contexto SENA.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	ANALISÍS Y DESARROLLO DE SOFTWARE	**ID**	2978583
Proyecto formativo:	CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS ORIENTADAS A LOS SERVICIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CIAS-PUERTO BOYACA		
Fase proyecto:	EJECUCION		
Resultado de aprendizaje:	03 crear Componentes Front-End Del Software De Acuerdo Con El Diseño		
Actividad de aprendizaje:	Crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas		
Evidencia de CONOCIMIENTO:	Formulario.		
Criterios de evaluación: * GENERA PLANTILLAS Y ESTILOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO			

2. LISTA DE PREGUNTAS.

¿Qué entiendes por “prototipo” en el desarrollo de software o diseño web?

¿Cuál es la diferencia entre un boceto y un prototipo interactivo?

Menciona al menos dos herramientas que conozcas para crear prototipos de interfaces.

¿Qué ventajas crees que tiene usar una herramienta de prototipado antes de programar una interfaz?

¿Qué elementos básicos debe tener una pantalla de inicio en una aplicación?

¿Qué características hacen que una interfaz sea fácil de usar?

¿Qué entiendes por “experiencia de usuario” (UX)?

¿Qué es la “interfaz de usuario” (UI) y en qué se diferencia de la UX?

¿Por qué es importante mantener coherencia visual en los elementos de una interfaz?

¿Qué significa el término “navegabilidad” dentro del diseño de interfaces?

¿Qué tipo de herramienta de diseño has utilizado anteriormente (por ejemplo: Canva, Figma, PowerPoint, etc.)?

¿Qué formato o dispositivo (móvil, escritorio, tablet) consideras más importante al diseñar una interfaz? ¿Por qué?

¿Qué aspectos consideras al elegir los colores y tipografía para una interfaz?

¿Has trabajado alguna vez con estructuras como wireframes o mockups? Explica brevemente.

¿Qué diferencia hay entre un diseño estático y uno interactivo?

¿Qué entiendes por “retroalimentación visual” (por ejemplo, cuando un botón cambia al hacer clic)?

¿Qué tan importante consideras la accesibilidad en una interfaz?

¿Qué errores comunes crees que se deben evitar al diseñar una interfaz gráfica?

¿Qué herramienta de prototipado te gustaría aprender a usar y por qué?

¿Cómo crees que el prototipado contribuye a la eficiencia del desarrollo de software?

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	ANALISÍS Y DESARROLLO DE SOFTWARE	**ID**	2978583
Proyecto formativo:	CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS ORIENTADAS A LOS SERVICIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CIAS-PUERTO BOYACA		
Fase proyecto:	EJECUCION		
Resultado de aprendizaje:	03 crear Componentes Front-End Del Software De Acuerdo Con El Diseño		
Actividad de aprendizaje:	realice los mockups de navegación de aplicaciones web/o móvil cumpliendo con los requerimientos del software		
Evidencia de DESEMPEÑO:	Crear la interfaz gráfica		
Criterios de evaluación: * GENERA PLANTILLAS Y ESTILOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN.

No.	VARIABLE/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El aprendiz incluye en el documento la **portada, introducción y desarrollo** conforme a los lineamientos de entrega establecidos?			
2	¿El aprendiz diseña los **mockups de navegación** representando de manera coherente la estructura y flujo de la aplicación web o móvil?			
3	¿El aprendiz define adecuadamente los **colores, estilos y tipografía** de acuerdo con la identidad visual del software?			
4	¿El aprendiz aplica principios de **usabilidad** que permitan una interacción clara, ordenada y accesible para el usuario?			

5	¿El aprendiz organiza correctamente los **menús y elementos de navegación** según los requerimientos del software a desarrollar?			
6	¿El aprendiz entrega el **documento técnico en formato PDF**, con redacción clara, imágenes legibles y cumpliendo los lineamientos formales establecidos?			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	ANALISÍS Y DESARROLLO DE SOFTWARE	**ID**	2978583
Proyecto formativo:	CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS ORIENTADAS A LOS SERVICIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CIAS-PUERTO BOYACA		
Fase proyecto:	EJECUCION		
Resultado de aprendizaje:	03 crear Componentes Front-End Del Software De Acuerdo Con El Diseño		
Actividad de aprendizaje:	Establecer los componentes frontend		
Evidencia de PRODUCTO:	Crear la interfaz gráfica		
Criterios de evaluación: * CREA INTERFACES DE USUARIO APLICANDO BUENAS PRÁCTICAS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD.			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN.

No.	VARIABLE/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El producto presenta la portada, introducción, objetivo, descripción de componentes y justificación conforme a los lineamientos establecidos?			
2	¿El producto incluye una página con tres pestañas hipervinculadas que permiten navegar correctamente entre los temas del tutorial?			
3	¿El producto utiliza una **lista ordenada** para mostrar los conceptos del tutorial con **enlaces funcionales** hacia cada tema desarrollado?			
4	¿El producto incorpora **títulos, imágenes y descripciones** claras en cada tema, cumpliendo con la estructura solicitada?			

5	¿El producto aplica una **paleta de colores adecuada** que contribuya a la armonía visual y legibilidad de la página?			
6	¿El producto integra correctamente al menos **un lenguaje de programación** (Python, JavaScript, PHP u otro) en el desarrollo del tutorial?			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	ANALISÍS Y DESARROLLO DE SOFTWARE	**ID**	2978583
Proyecto formativo:	CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS ORIENTADAS A LOS SERVICIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CIAS-PUERTO BOYACA		
Fase proyecto:	EJECUCION		
Resultado de aprendizaje:	03 crear Componentes Front-End Del Software De Acuerdo Con El Diseño		
Actividad de aprendizaje:	Diseño frontend que cumpla con los requerimientos del proyecto		
Evidencia de PRODUCTO:	Diseño frontend.		
Criterios de evaluación: * GENERA PLANTILLAS Y ESTILOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN.

No.	VARIABLE/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El producto presenta la **portada, introducción, objetivo, descripción de componentes y justificación** según los lineamientos establecidos?			
2	¿El producto muestra el **diseño frontend del proyecto final** con al menos **cinco pantallas funcionales** que evidencian la navegación y las principales características del software?			
3	¿El producto aplica correctamente los **conceptos de usabilidad y diseño** desarrollados en las evidencias anteriores?			
4	¿El producto implementa adecuadamente los **lenguajes HTML, CSS y JavaScript** en la creación del diseño frontend?			

5	¿El producto evidencia una **estructura visual coherente**, con distribución clara de elementos, paleta de colores y estilos consistentes?			
6	¿El producto se presenta en un **documento técnico en formato PDF**, con redacción clara, capturas legibles y cumplimiento de los lineamientos formales de entrega?			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **SALUD PUBLICA**
- Código del Programa de Formación: 331308
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): **PROMOCIÓN DE LA SALUD BAJO LA ESTRATEGIA DE ENTORNOS SALUDABLES PARA EL PUERTO BOYACA**
- Fase del Proyecto (si aplica): **EVALUACIÓN**
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): **VALORAR LAS ACCIONES DESARROLLADAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DETECTADAS EN LOS COLECTIVO**
- Competencia: **UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN**
- Resultados de Aprendizaje:
  RAP1: 1. SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS
  RAP2: 2. USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES
  RAP3: 3. VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS
  RAP4: 4. IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): **48**

2. PRESENTACIÓN

Esta guía busca motivar al aprendiz hacia el desarrollo de habilidades técnicas y blandas esenciales para identificar y analizar los requerimientos funcionales y técnicos de un sistema de información, considerando las fortalezas individuales que aportarán al proceso de formación. El objetivo es que el aprendiz comprenda cómo aplicar sus capacidades en un contexto real, utilizando herramientas ofimáticas, lenguajes de programación orientados a eventos y gestores de bases de datos para diseñar soluciones efectivas a partir de las necesidades del cliente.

Se propone organizar el aprendizaje de forma estructurada, promoviendo una formación integral que fortalezca tanto el conocimiento técnico como las competencias personales. Las actividades planteadas están diseñadas para fomentar el trabajo autónomo y sistemático, permitiendo que el aprendiz tome un rol activo y comprometido con su propio proceso formativo.

Durante el desarrollo de esta guía, se busca articular los conocimientos previos con nuevas experiencias de aprendizaje, facilitando así la construcción significativa del conocimiento a partir de contextos reales y prácticos. Además, se enfatiza el trabajo colaborativo, valorando la participación, la comunicación efectiva y la integración con los compañeros como una estrategia clave para el crecimiento personal y profesional dentro del entorno educativo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: **Foro de discusión grupal sobre la importancia de conocer el hardware, software y herramientas tecnológicas antes de desarrollar un sistema de información.**

Ambiente requerido: **Sala de informática.**

Estrategias o técnicas didácticas activas: **Tormenta de ideas, debate grupal, lluvia de conceptos previos.**

Materiales de formación: **Computador, proyector, tablero.**

Material de apoyo: **Presentación PPT sobre conceptos básicos de hardware y software.**

Duración de la actividad: **8 horas.**

Se desarrollará un foro de discusión grupal en el que los aprendices, guiados por el instructor, reflexionarán sobre la importancia de conocer el hardware, software y herramientas tecnológicas antes de iniciar el desarrollo de un sistema de información. La actividad iniciará con una lluvia de ideas sobre conceptos previos, seguida de una presentación interactiva que explique los componentes clave del hardware y software. Posteriormente, en equipos, los aprendices debatirán

sobre posibles errores que pueden surgir al desconocer estos elementos, expondrán sus conclusiones y realizarán una reflexión escrita individual sobre lo aprendido.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad: Ejercicio práctico de identificación de hardware, software, y funcionalidades de herramientas ofimáticas (Word, Excel, PowerPoint, Internet).

Ambiente requerido: **Sala de informática.**

Estrategias o técnicas didácticas activas: **Estudio de casos, práctica guiada, análisis de recursos.**

Materiales de formación: **Computadores, conexión a Internet.**

Material de apoyo: **Tutoriales de Microsoft Office, videos explicativos.**

Duración de la actividad: **8 horas.**

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

A través de una práctica guiada, los aprendices identificarán los componentes de hardware y software del computador, y reconocerán las principales funcionalidades de herramientas ofimáticas como Word, Excel, PowerPoint y el uso básico de Internet. La actividad comenzará con un estudio de caso sobre un entorno de oficina que requiere automatizar procesos. Posteriormente, los aprendices utilizarán tutoriales y videos explicativos para explorar funciones específicas de cada herramienta. Finalmente, aplicarán lo aprendido mediante un ejercicio práctico que consiste en crear un documento de Word, una hoja de cálculo en Excel, una presentación en PowerPoint y una búsqueda técnica en Internet, relacionadas con un escenario dado.

En esta actividad se centra el conocer toda la estructura de las herramientas, para poder implementar en su labores diarias, adicional deben indagar y conocer su valor técnico para realizar las actividades posteriores.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: **Elaboración de un documento en Word con el levantamiento de requerimientos, análisis funcional y propuestas iniciales de solución. Y Presentacion en diapositivas.**

Ambiente requerido: **Sala de informática.**

Estrategias o técnicas didácticas activas: **Aprendizaje basado en proyectos, trabajo colaborativo.**

Materiales de formación: **Computadores, software ofimático, bases de datos.**

Material de apoyo: **Guía paso a paso para análisis de requerimientos.**

Evidencias de aprendizaje: **Documento técnico en Word – Presentacion en diapositivas.**

Instrumentos de evaluación: **Lista de chequeo.**

Duración de la actividad: **16 horas.**

Actividad 1:

Deben crear un documento de archivo especifico, mediante actividades asignadas por el instructor deberan recrear un ambiente laboral, por grupos de 2 o 4 aprendices se le diviran la reacción de los documentos.

Dicho documento debe ir con (Encabezado, Pie de pagina, tabla de valores, asunto, descripción y firma)

La tabla debe llevar el siguiente contenido:

N°	Nombre Producto	Medicion Unitaria	Foto con link
Debe iniciar en 1 y terminar en 20	Deben poner los nombres de los productos	Su medida comerciar	Foto + link de la foto

Evidencia a entregar:

Tipo de documento: Documento en Word

Tipo de evidencia: Desempeño

Actividad 2:

Deben crear una presentación en diapositivas, donde van a revisar sobre su técnica para dar a conocer su valoración.

Estas diapositivas deben llevar:

- Presentación
- Minimo 20 productos.
- Cada presentación debe estar acompañada de una imagen
- Cada diapositiva debe tener animaciones y transicciones.
- Cada diapositiva debe ser acorde a la información de la misma
- Cada presentación cuenta con un mínimo de 5 minutos por aprendiz.

Los temas serán los siguientes: **(El instructor asignara los temas por grupos)**

Tema 1. Prevención de enfermedades transmitidas por vectores

Dengue, chikungunya y zika.
Eliminación de criaderos de mosquitos.
Educación comunitaria sobre autocuidado.

Tema 2. Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles

Alimentación saludable y actividad física.
Control de hipertensión y diabetes.

Promoción de estilos de vida saludables en la familia y comunidad.

Tema 3. Prevención de consumo de sustancias psicoactivas y alcohol

Factores de riesgo en adolescentes y jóvenes.

Estrategias comunitarias de prevención.

Promoción de entornos escolares y familiares protectores.

Tema 4. Prevención de problemas ambientales que afectan la salud

Manejo adecuado de residuos sólidos.

Cuidado del agua y saneamiento básico.

Campañas de sensibilización ambiental en el barrio/comunidad.

Tema 5. Prevención en salud mental y promoción del bienestar emocional

Estrategias para el manejo del estrés y la ansiedad.

Prevención del suicidio en adolescentes y jóvenes.

Fomento de redes de apoyo comunitarias y familiares.

Actividades de autocuidado y fortalecimiento de la resiliencia.

Evidencia a entregar:

Tipo de documento: Documento en PPTT

Tipo de evidencia: Producto

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: **Excel con presentación de análisis, promedios, tablas dinámicas y parte técnica.**

Ambiente requerido: **Sala de informática.**

Estrategias o técnicas didácticas activas: **Aprendizaje colaborativo, presentaciones orales.**

Materiales de formación: **Computadores, software de presentación.**

Material de apoyo: **Plantillas de presentación, ejemplos de proyectos previos.**

Evidencias de aprendizaje: **Presentación final con Excel.**

Instrumentos de evaluación: **Lista de chequeo.**

Duración de la actividad: **16 horas.**

Crear los **5 libros Excel** en /mnt/data/excel_project para que los grupos (4 aprendices por grupo) trabajen y haya un libro integrador.

- Descargar Grupo1.xlsx (Grupo 1: Vectores + Enfermedades crónicas)
- Descargar Grupo2.xlsx (Grupo 2: Consumo de sustancias y alcohol)
- Descargar Grupo3.xlsx (Grupo 3: Problemas ambientales)
- Descargar Grupo4.xlsx (Grupo 4: Salud mental y bienestar)
- Descargar Integrador.xlsx (Libro que consolida resúmenes y gráficos)

Qué incluye cada libro (resumen):

- Hoja **Datos**: muestra ejemplo de 20 registros de encuesta/muestra que pueden editar con datos reales.
- Hoja **Analisis**: indicadores calculados (promedios, porcentajes) y espacio para fórmulas adicionales.
- Hoja **Graficas**: imagen con gráfico generado a partir de los datos de ejemplo.
- Hoja **Instrucciones**: guía breve para que los aprendices trabajen (qué completar, qué entregar).

Notas y recomendaciones rápidas:

- Los valores en los libros son datos de ejemplo simulados; los aprendices deben reemplazarlos por datos reales recogidos en campo o por encuestas.
- Pueden añadir una hoja "Evidencia" para fotos, actas o material de la intervención (insertar imágenes).

- En la hoja Analisis pueden agregar fórmulas como MEDIANA, DESVEST, tablas dinámicas o % de cambio antes/después si registran datos pre/post intervención.
- El libro Integrador ya contiene un resumen básico y un gráfico; pueden ampliarlo enlazando (o copiando) las tablas resumen finales de cada grupo.

Producto esperado: Excel estructurado.
Evidencia de aprendizaje: Producto

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EVALUACIÓN	**OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN CON BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES**	**El aprendiz deberá contestar una seria de preguntas y plasmara en un mapa conceptual.**	**Evidencia de conocimiento** Mapa coceptual.	RECONOCE CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA A UTILIZAR. ELIGE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación: **Lista de Chequeo**

				INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	
EVALUACIÓN	**OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN CON BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES**	**Elaboración de un documento en Word con el levantamiento de requerimientos, análisis funcional y propuestas iniciales de solución. Y Presentacion en diapositivas.**	**Evidencia de desempeño** Documentos técnico.	**MANEJA COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES, DE ACUERDO CON LAS** **FUNCIONALIDADES Y MANUALES DE USO.** **APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE** **ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.**	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación: **Lista de Chequeo**
EVALUACIÓN	**OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN CON BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES**	**MANEJAR PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y PROGRAMAS** **ESPECÍFICOS.** **UTILIZAR MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN,**	**Evidencia de producto.** _ Presentacion en diapositivas..	**MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y SOFTWARE** **ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROGRAMAS.**	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación: **Lista de Chequeo**

		CORREO ELECTRÓNICO, **TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE.** **PARTICIPAR EN REDES SOCIALES.**		**UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA** **DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE, DE ACUERDO CON LAS** **NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**	
EVALUACIÓN	**OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN CON BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES**	**COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE PRODUCTOS TIC.** **APLICAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE TECNOLOGÍAS TIC**	**Evidencia de producto.** Documento de Excel propuesto	**PARTICIPA EN REDES SOCIALES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.** **PRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS O SERVICIOS OBTENIDOS CON EL USO DE** **HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS.**	Técnica: Observación Directa Instrumento de Evaluación: **Lista de Chequeo**

				APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE LA TECNOLOGÍA TIC, DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y RECOMENDACIONES	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Hardware: Conjunto de componentes físicos del computador como teclado, monitor, CPU, impresora, entre otros.

Software: Programas o aplicaciones que permiten realizar tareas específicas en el computador. Se divide en software de sistema (como Windows) y software de aplicación (como Word o Excel).

Sistema de información: Conjunto organizado de elementos (personas, datos, procesos y tecnología) que permite recolectar, procesar, almacenar y distribuir información útil para la toma de decisiones.

Requerimientos del sistema: Necesidades o condiciones que debe cumplir una solución tecnológica para satisfacer al usuario o al cliente.

Ofimática: Conjunto de herramientas digitales (Word, Excel, PowerPoint) usadas para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones.

Base de datos: Archivo o conjunto de archivos organizados que almacenan información estructurada y permiten su consulta o modificación.

Lenguaje de programación orientado a eventos: Tipo de lenguaje que ejecuta acciones a partir de eventos, como hacer clic en un botón. Ejemplos: Visual Basic, C#, Java con interfaz gráfica.

Plantilla: Documento base con diseño o estructura predefinida que sirve como guía para crear otros documentos similares.

Multimedia: Uso combinado de texto, imágenes, audio y video en un mismo entorno digital para mejorar la comunicación o presentación de información.

Inventario: Registro detallado de productos o elementos disponibles en un negocio u organización.

Presentación oral: Exposición verbal de un tema frente a un público, apoyada en recursos visuales como diapositivas.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Biblioteca Digital SENA. Plataforma oficial de recursos digitales del SENA, con acceso a libros, tutoriales y guías formativas. https://biblioteca.sena.edu.co

Microsoft Support. Documentación y guías oficiales sobre el uso de herramientas ofimáticas como Word, Excel y PowerPoint. https://support.microsoft.com/es-es

Khan Academy. Plataforma educativa con recursos interactivos para introducción a la informática. https://es.khanacademy.org/computing

Código Facilito. Portal con cursos básicos y recursos sobre programación orientada a eventos y bases de datos. https://codigofacilito.com

Sánchez, M. (2015). *Fundamentos de hardware y software*. Editorial Alfaomega. → Disponible en la Biblioteca SENA: https://biblioteca.sena.edu.co

González, J. (2018). *Ofimática para principiantes: Word, Excel y PowerPoint*. Editorial Ediciones de la U.
→ Recurso disponible en línea a través del portal de la Biblioteca SENA.

Pressman, R. S. (2010). *Ingeniería de software: un enfoque práctico*. McGraw-Hill.
→ Consultado como texto guía para la estructuración de requerimientos y análisis funcional.

SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje (2021). *Guías de aprendizaje en análisis y desarrollo de software*.
→ Material institucional consultado a través de: https://biblioteca.sena.edu.co

Rob, P., & Coronel, C. (2007). *Sistemas de bases de datos: diseño, implementación y administración*. Thomson Learning.

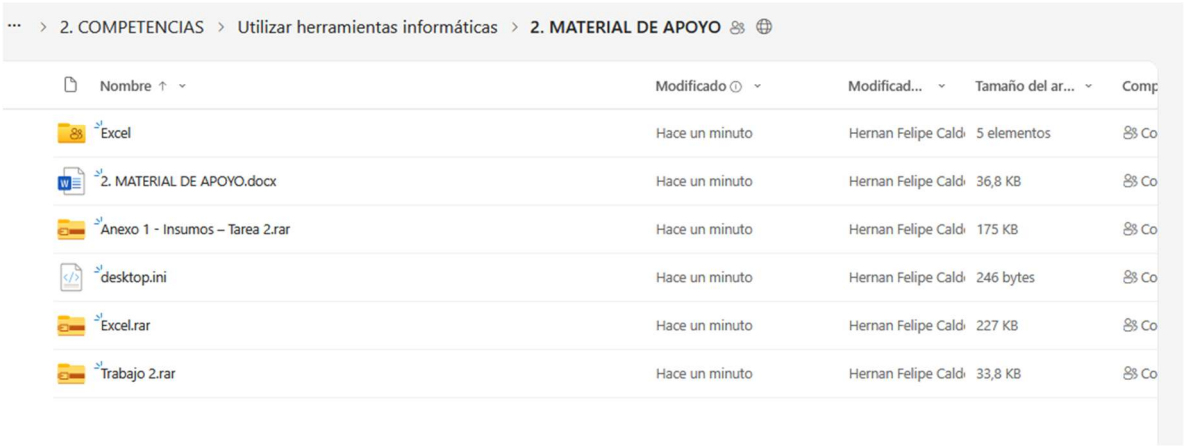
7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Hernan Felipe Calderon Garcia**	**Instructor**	**ADSO**	**Septiembre 2025**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Material de apoyo.



Link: 2. MATERIAL DE APOYO

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Version: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SALUD PUBLICA	**ID**	3066269
Proyecto formativo:	**Promoción De La Salud Bajo La Estrategia De Entornos Saludables Para El Puerto Boyacá**		
Fase proyecto:	**EVALUACIÓN**		
Resultado de aprendizaje:	1. SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS		
Actividad de aprendizaje:	Crear **El aprendiz deberá contestar una seria de preguntas y plasmará en un mapa conceptual.**		
Evidencia de CONOCIMIENTO:	Documento reflectivo mapa mental		
Criterios de evaluación: * MANEJO DE BASE DE DATOS, HERRAMIENTAS DE PROGRAMAS WINDOWS XP, MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN.

No.	VARIABLE/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El **aprendiz** participa activamente en la lluvia de ideas compartiendo conceptos previos?			
2	¿El **aprendiz** demuestra comprensión de los conceptos de hardware y software durante la presentación?			
3	¿El **aprendiz** aporta ideas relevantes durante el debate grupal sobre los errores comunes al desconocer herramientas tecnológicas?			
4	¿El **aprendiz** colabora con su equipo en la elaboración y exposición de conclusiones del debate?			

5	¿El **aprendiz** utiliza adecuadamente el vocabulario técnico relacionado con hardware y software?			
6	¿El **aprendiz** redacta una reflexión individual clara y coherente sobre la importancia de conocer estos elementos antes de desarrollar un sistema de información?			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Version: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SALUD PUBLICA	**ID**	3066269
Proyecto formativo:	**Promoción De La Salud Bajo La Estrategia De Entornos Saludables Para El Puerto Boyacá**		
Fase proyecto:	**EVALUACIÓN**		
Resultado de aprendizaje:	2. USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES		
Actividad de aprendizaje:	Crear un producto digital interactivo aplicando herramientas ofimáticas y tecnologías adecuadas, con buen diseño, elementos multimedia y enlaces a actividades del proyecto.		
Evidencia de DESEMPEÑO:	documento de archivo especifico Word.		
Criterios de evaluación: * MANEJO DE BASE DE DATOS, HERRAMIENTAS DE PROGRAMAS WINDOWS XP, MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN.

No.	VARIABLE/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El aprendiz identifica correctamente los componentes de hardware y software en el equipo de cómputo?			
2	¿El aprendiz comprende y aplica funcionalidades básicas de Microsoft Word en la elaboración del documento asignado?			
3	¿El aprendiz utiliza fórmulas o funciones básicas en Excel para representar información del caso práctico?			

4	¿El **aprendiz** diseña una presentación en PowerPoint clara, estructurada y relacionada con el caso propuesto?			
5	¿El **aprendiz** realiza una búsqueda técnica en Internet que aporte soluciones o referencias útiles para el caso?			
6	¿El **aprendiz** colabora activamente con su grupo en la creación del conjunto de archivos que simulan un ambiente laboral?			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Version: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SALUD PUBLICA	**ID**	3066269
Proyecto formativo:	**Promoción De La Salud Bajo La Estrategia De Entornos Saludables Para El Puerto Boyacá**		
Fase proyecto:	**EVALUACIÓN**		
Resultado de aprendizaje:	3. VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS		
Actividad de aprendizaje:	Crear un producto digital interactivo aplicando herramientas ofimáticas y tecnologías adecuadas, con buen diseño, elementos multimedia y enlaces a actividades del proyecto.		
Evidencia de PRODUCTO:	Excel técnico.		
Criterios de evaluación: * MANEJO DE BASE DE DATOS, HERRAMIENTAS DE PROGRAMAS WINDOWS XP, MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET			

2. Rubrica.

No.	VARIABLE/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El **producto** presenta un levantamiento de requerimientos claro, estructurado y coherente con el negocio ficticio?			
2	¿El **producto** incluye un análisis funcional que relaciona adecuadamente los requerimientos con las funcionalidades propuestas?			
3	¿El **producto** propone soluciones iniciales viables, con justificación técnica básica?			
4	¿El **producto** contiene una tabla de inventario en Excel con fórmulas correctas y datos organizados (producto, stock, precio, total)?			

5	¿El **producto** en Word presenta una conclusión pertinente sobre el uso de herramientas digitales en la gestión del negocio?			
6	¿El **producto** en Word incluye tabla de contenido y evidencias visuales (pantallazos) del trabajo en Excel, bien organizados y explicados?			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Version: 01 Febrero de 2025

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SALUD PUBLICA	**ID**	3066269
Proyecto formativo:	**Promoción De La Salud Bajo La Estrategia De Entornos Saludables Para El Puerto Boyacá**		
Fase proyecto:	**EVALUACIÓN**		
Resultado de aprendizaje:	4. IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA		
Actividad de aprendizaje:	Crear un producto digital interactivo aplicando herramientas ofimáticas y tecnologías adecuadas, con buen diseño, elementos multimedia y enlaces a actividades del proyecto.		
Evidencia de PRODUCTO:	Presentación en PowerPoint del análisis de requerimientos		
Criterios de evaluación: * MANEJO DE BASE DE DATOS, HERRAMIENTAS DE PROGRAMAS WINDOWS XP, MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN.

No.	VARIABLE/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El **producto** presenta una introducción clara y contextualizada del negocio ficticio trabajado durante la guía?			
2	¿El **producto** expone de forma ordenada los requerimientos identificados y su relación con las necesidades del negocio?			
3	¿El **producto** describe una propuesta de solución tecnológica coherente, aplicando herramientas ofimáticas vistas?			

4	¿El **producto** incluye capturas o ejemplos reales del documento en Word y la hoja en Excel elaborados previamente?			
5	¿El **producto** utiliza elementos multimedia (imágenes, íconos, transiciones, audio o video) de forma pertinente y estética?			
6	¿El **producto** presenta un diseño visual claro, con buena organización de contenidos y coherencia gráfica en todas las diapositivas?			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

_____ _____

Firma Aprendiz Firma Instructor