PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: programación de software
- Código del Programa de Formación: 233104
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): diseño y desarrollo de soluciones web para necesidades tecnológicas de instituciones educativas del cauca
- Fase del Proyecto (si aplica): analisis
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): desarrollar la solucion de software
- Competencia: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
- Resultados de Aprendizaje: seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades identificadas, usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento,
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 46

2. PRESENTACIÓN

Cordial saludo Aprendices

En esta guía de aprendizaje se le invita a participar y desarrollar apreciado APRENDIZ en las diferentes actividades propuestas, que tienen un propósito fundamental conocer la herramienta de trabajo el computador con el cual gran parte del desarrollo de su formación estará acompañada por este componente



Referencia: de imagen: Chatgpt_2026 de-archivo-libre-de-regal%C3%ADas-

tecnológico, donde a través de esta fase de análisis se centrara en el manejo de las herramientas ofimáticas de

Windows y Linux después de conocer las diferentes versión y conocer la herramienta de trabajo es el momento de elaborar documentos y conocer las herramientas que nos brindan estas aplicaciones desde como instalarlas que formatos se crean y cómo podemos generar documentos de uso práctico para la institución educativa y laboral Para lograrlo se requiere:

Trabajo colaborativo

Comunicación permanente con el instructor y compañeros Uso de tecnologías de información y comunicación

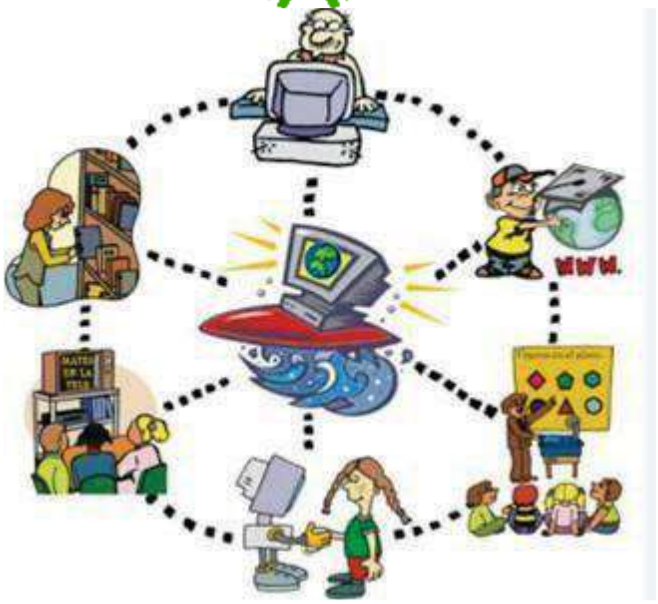
Tener Instalada la Suite de Ofimática de Windows aplicaciones WORD, EXCEL, POWER POINT, ACCESS

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

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

3.1 Actividades de reflexión inicial:

- Presentación de la fase de análisis por parte del instructor donde realizar ejercicios de pruebas e interactuara con el grupo de formación realizando formatos, formularios documentos y conociendo grupos y opciones de cada herramienta ofimática además se conocerán herramientas de uso práctico en los diferentes sistemas operativos (COMPUTADOR)
- En este primer momento de su aprendizaje deberá conocer las diferentes aplicaciones y herramientas que componente la suite de office de Windows y la suite de Linux open office y libre office.
- Las herramientas de ofimática son aplicaciones de oficina de forma digital que actualmente el trabajo, en el estudio las utilizan y se han convertido de forma obligatoria saberlas manejar en cualquier área de trabajo.



Referencia:2026 de-archivo-libre-de-regal%C3%ADas-algoritmo-con-el-hombre-3d-image23460065

El termino ofimática hace referencia a todas las herramientas ofimáticas y los métodos que se aplican a las actividades de oficina que posibilitan el procesamiento computarizado.



Referencia: este documento

3.1.1 Desde esta perspectiva dada conteste los siguientes interrogantes:
En sus actividades laborales, educativas, o en la vida diaria

¿en que podría ayudarle el manejar diferentes herramientas ofimáticas?

¿Considera útil conseguir trabajar desde internet con las herramientas ofimáticas? Justifique su respuesta

¿Qué ventaja como aprendiz SENA encuentra en conocer, aprender y dominar las herramientas ofimáticas?

¿Preguntar a un funcionario de su institución educativa o empleado de una empresa cual es la aplicación ofimática que más utiliza, para que la utiliza, que funciones son las que más utiliza y que es lo más difícil de manejar en esta aplicación?

Ahora aprendiz:

En frente de cada imagen colocar el nombre de la herramienta ofimática su función (con sus palabras para que sirven) y clasificarla; de que sistema operativo y a suite pertence: (Office Windows, libre Office Linux, open office

Linux) en el documento **herramientas ofimáticas.pdf** ubicado en el material de apoyo encuentran información sobre ellas

LOGO	NOMBRE	FUNCION(PARA QUE SEUTILIZA CON TUS PALABRAS)	CLASIFICACION (office Windows, libre Office Linux, open office Linux
			
			
			

Ambiente requerido: Aula equipada con proyector y pantalla para la visualización del video.
Estrategias o técnicas didácticas activas: trabajo colaborativo
Materiales de formación: presentación introductoria.
Material de apoyo: Recursos digitales o impresos sobre conceptos básicos de algoritmos.
Duración de la actividad: **4 HORA**

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

Muy bien Aprendiz ahora si a elaborar documentos y utilizar al máximo las herramientas ofimáticas para dar inicio a la elaboración de documentos empezaremos con el procesador de texto (WORD), aplicación diseñada para la elaboración de cartas, folletos, documentos en general. Debe conocer que el documento tiene una normativa para elaborar y lo invito a que lea el documento normas APA.PDF disponible en el material de apoyo

- practicar el documento CARTA DE PRESENTACION EJEMPLO.pdf y resolver cualquier duda con el instructor.
- practicar el documento FOLLETO EJEMPLO.pdf y resolver cualquier duda con el instructor.

Después de haber contextualizado los documentos y manejo de las herramientas debe presentar:

3.2.1 Crear una empresa de tecnología de seguridad informatica explicar que hace su empresa o que funciones tiene, nombre de la empresa, representante legal en un documento de Word y guardarlo con el nombre de empresa de tecnología, además:
A) diseñar un logo de presentación de su empresa utilizando la aplicaciones de diseño (app móviles o herramientas ofimáticas vistas en esta competencia) y colocarlo en el documento anteriormente creado o una aplicación de diseño que encuentra en la web.

B) diseña una carta de presentación de tu empresa similar a la propuesta en la actividad. Carta Presentación ejemplo.pdf y guardar el documento con el nombre de carta de presentación debe tener encabezado, pie de página, marca de agua(LOGO QUE DISEÑO) y bordes de página con el logo.

Apreciado aprendiz visualizar detenidamente para poder resolver y profundizar la temática sobre el manejo de la hoja de cálculo y poder aplicar estos conceptos en ejercicios prácticos con esta herramienta ofimática que es muy útil en el campo laboral de cualquier área laboral y cualquier sector o área de trabajo.

3.2.2 resolver el ejercicio denominado **carnes frias.xlsx o estanco barriles.xlsx** diponibles en el material de apoyo , el instructor realizara sesiones de aplicaciones de formulas y documento de prueba con la hoja de calculo (Excel) y asignara un ejercicio por aprendiz para resolver

Que debo presentar: documento Excel con su nombre en la parte interna del libro y numero de ficha y guardar el archivo asi: Nombreinicialapellido_numerodeficha.

Ambiente requerido: Aula equipada con proyector y pantalla para la visualización del video.
Estrategias o técnicas didácticas activas: trabajo colaborativo
Materiales de formación: presentación introductoria.
Material de apoyo: Recursos digitales o impresos sobre conceptos básicos de algoritmos.
Duración de la actividad: **2 HORA**

3.3 Actividades de apropiación:

Aprendiz identificamos que el equipo también puede ser manejado con comando desde el interprete de Windows, en las sesiones presenciales el instructor realizar ejercicios de pruebas y script para ejecutarlos en el computador .

Material de apoyo :

- código para colocar contraseña a una carpeta en Windows
- código para guardar contraseñas en el equipo.

3.3.1 toman evidencias de haber ejecutados los script en las sesiones presenciales con el instructor

Para sacar el intérprete de comando en el sistema operativo Windows debe escribir CMD O símbolo del sistema, para ejecutar los comandos debe

Ser administrador del equipo



3.3.2. resolver el **taller comandos.pdf** disponible en el material de apoyo

BONIFICACION

- EL PRIMER APRENDIZ QUE REALICE EL PROCESO DE COMO COLOCAR SEGURIDAD A UNA CARPETA EN WINDOWS GANARA BONIFICACION, DEBERA INVESTIGAR EL PROCESO EN INTERNET APRENDERLO Y EXPLICARLO EN FORMACION.
- El documento **Taller Interprete comandos WIN** disponible en el material de apoyo los primeros cinco aprendices que lo resuelvan con el mayor número de preguntas aciertas ganaran bonificación

Ambiente requerido: Aula equipada con proyector y pantalla para la visualización del video.
Estrategias o técnicas didácticas activas: trabajo colaborativo
Materiales de formación: presentación introductoria.
Material de apoyo: Recursos digitales o impresos sobre conceptos básicos de algoritmos.
Duración de la actividad: **20 HORAS**

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Para recordar

Tipos de errores en Excel

Excel posee una serie de errores característicos que aparecen de forma común en el transcurso del trabajo con la hoja de cálculo. A continuación, vamos a enumerar cuales son:

- **#¡N/A.** Este error aparece cuando un valor buscado ya sea mediante formula o referencia, no encuentra ninguna coincidencia exacta.
- **#¡NUMERO!.** Se produce cuando introducimos un valor no numérico cuando se espera un valor de este tipo; suele aparecer con frecuencia en las formulas, al ingresar un argumento no numérico. También es común ver este error cuando se espera un tipo de valor numérico y se introduce un número que no coincide con ese tipo de valor: Ej. una celda que no admita valores negativos.
- **#¡DIV/0!.** Este error es causado al dividir cualquier valor por 0 o hacer referencia a un cero.

- **#¡REF!.** Este error es uno de los más populares, se produce al eliminar una fila o columna que posea parte de una fórmula, el cálculo no puede realizarse y origina este error. Siempre que se produzca este error deberemos de pensar que hemos eliminado una referencia que está siendo utilizada en otro lugar.
- **#¿NOMBRE?.** Este error es característico de las formulas mal escritas: error de ortografía, falta de comillas o dos puntos.
- **#¡VALOR!.** Aparece ante la introducción de argumentos erróneos dentro de una fórmula o función: Ej. escribir un número cuando pide texto o introducir una fecha cuando necesita otro valor.
- **#¡NULO!.** Este error se genera al especificar mal el rango en una función, para entendernos cuando obviamos los dos puntos: Resta= K3 – D3 D5, en este caso debería de ser D3:D5.
- **######:**Este error ocurre cuando el valor resultante no cabe en el ancho de la celda, basta con dar formato al ancho o largo de la celda

Actividad : Aplicar herramientas y funciones de la hoja de cálculo Excel para el registro, análisis y validación de información académica de estudiantes, mediante la creación de un archivo que integre fórmulas (PROMEDIO, SI, CONTAR.SI), validación de datos, identificación de errores y formato condicional, cumpliendo criterios de organización, presentación y funcionalidad establecidos en la guía de aprendizaje.

DESARROLLO

Para el desarrollo de la actividad, el aprendiz debe iniciar abriendo el programa Microsoft Excel y crear un nuevo libro de trabajo, en el cual diseñará una hoja de cálculo destinada al control académico de estudiantes. En primer lugar, deberá construir una tabla organizada con los siguientes encabezados: estudiante, nota 1, nota 2, nota 3, promedio y estado. Luego, procederá a ingresar los datos correspondientes a varios estudiantes, asegurándose de mantener un orden adecuado en la información.

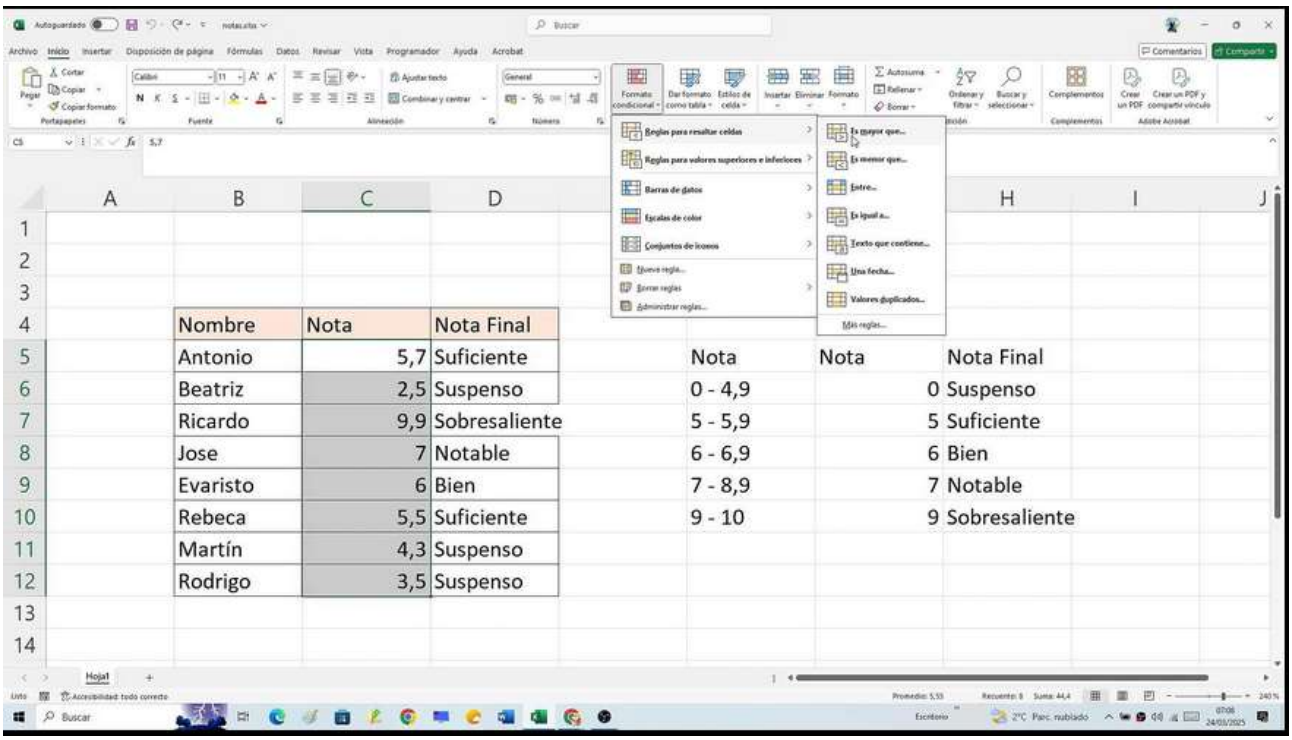
Una vez creada la tabla, el aprendiz aplicará la función PROMEDIO para calcular automáticamente el resultado de las tres notas de cada estudiante. Posteriormente, utilizará la función SI para

determinar el estado del estudiante, estableciendo como criterio que si el promedio es mayor o igual a 3.0 el resultado será “APROBADO”, y en caso contrario “REPROBADO”. Estas fórmulas deberán copiarse correctamente para todos los registros de la tabla.

Seguidamente, el aprendiz configurará la validación de datos en las columnas de las notas, restringiendo el ingreso de valores únicamente entre 0 y 5, con el fin de evitar errores y garantizar la calidad de la información. Como parte del proceso formativo, deberá también generar de manera intencional algunos errores comunes de Excel, como división por cero, errores de nombre o de valor, identificarlos y posteriormente corregirlos, comprendiendo su causa.

A continuación, aplicará formato condicional a la columna “estado”, utilizando colores para facilitar la interpretación de los resultados, asignando por ejemplo color verde a los estudiantes aprobados y rojo a los reprobados. Después, elaborará un cuadro resumen en el que calculará el promedio general del grupo, así como la cantidad de estudiantes aprobados y reprobados, haciendo uso de funciones como PROMEDIO y CONTAR.SI.

Finalmente, el aprendiz organizará el documento aplicando un diseño adecuado, incluyendo título, bordes, alineación de texto, colores y la inmovilización de encabezados para facilitar la visualización. El archivo deberá ser guardado con el nombre correspondiente al aprendiz y su número de ficha. Este procedimiento permite evidenciar el uso adecuado de las herramientas de Excel, así como la capacidad para analizar y organizar información en un contexto práctico



Referencia : este documento

Con el desarrollo de esta guía, el aprendiz fortalece sus habilidades en el manejo de herramientas ofimáticas, especialmente en Excel, al aplicar funciones, organizar información y analizar datos de manera adecuada. Además, mejora su pensamiento lógico y su capacidad para resolver problemas, preparándose para responder a necesidades académicas y laborales mediante el uso eficiente de las TIC

Ambiente requerido: Aula equipada con proyector y pantalla para la visualización del video.
Estrategias o técnicas didácticas activas: trabajo colaborativo
Materiales de formación: presentación introductoria.
Material de apoyo: Recursos digitales o impresos sobre conceptos básicos de algoritmos.
Duración de la actividad: **20 HORAS**

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
ANALISIS	DESARROLLAR LA SOLUCION DE SOFTWARE	Reconocer las herramientas ofimáticas y sus funcionalidades para el uso en contextos académicos y laborales, mediante la identificación, clasificación y descripción de aplicaciones de diferentes suites ofimáticas según los sistemas operativos. Elaborar documentos digitales para la presentación de información institucional, utilizando herramientas de procesador de texto, aplicando normas básicas de diseño, estructura y presentación establecidas. Aplicar funciones y herramientas de la hoja de cálculo para el registro, análisis y	Evidencias de conocimiento:Identificar las herramientas ofimáticas y sus funcionalidades para su aplicación en contextos académicos y laborales, mediante el reconocimiento de conceptos, características y usos de las diferentes aplicaciones digitales. Evidencias de desempeño: Aplicar herramientas ofimáticas para la creación y gestión de información digital, utilizando adecuadamente procesador de texto, hoja de cálculo y comandos del sistema operativo, de acuerdo con procedimientos establecidos y buenas prácticas.	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 INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. MANEJA COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES Y MANUALES DE USO. APLICA FUNCIONALIDADES	**Técnica:** Observación directa y valoración de producto Instrumento: lista de chequeo

		control de información, mediante el uso de fórmulas, validación de datos, identificación de errores y presentación organizada de resultados. Ejecutar comandos básicos del sistema operativo para la gestión de archivos y seguridad de la información, mediante el uso del intérprete de comandos siguiendo procedimientos establecidos. Integrar herramientas TIC para la solución de necesidades de información y comunicación, haciendo uso de aplicaciones ofimáticas y recursos digitales de acuerdo con buenas prácticas y requerimientos del entorno..	Evidencias de producto: Elaborar documentos digitales y hojas de cálculo para la presentación y análisis de información, mediante la entrega de archivos organizados que integren uso de funciones, diseño adecuado y cumplimiento de los criterios definidos en la guía de aprendizaje	DE SISTEMA OPERATIVO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Ofimática: Conjunto de herramientas y aplicaciones informáticas utilizadas para la creación, edición y gestión de documentos y datos.
2. Procesador de textos: Software que permite crear y editar documentos de texto, como Microsoft Word o Google Docs.

3. Hoja de cálculo: Aplicación diseñada para realizar cálculos, análisis de datos y gráficos, como Microsoft Excel o Google Sheets.

4. Presentación: Herramienta para crear presentaciones visuales, como Microsoft PowerPoint o Google Slides.

5. Base de datos: Sistema que permite almacenar, gestionar y recuperar datos de manera estructurada, como Microsoft Access o MySQL.

6. Nube: Tecnología que permite almacenar y acceder a datos y aplicaciones a través de Internet, como Google Drive o OneDrive.

7. Colaboración en línea: Capacidad de trabajar simultáneamente en un documento o proyecto desde diferentes ubicaciones, facilitada por herramientas como Google Workspace.

8. Plantilla: Documento preformateado que sirve como modelo para crear otros documentos, ahorrando tiempo en el diseño.

9. Macros: Conjunto de instrucciones que automatizan tareas repetitivas en aplicaciones de hoja de cálculo o procesadores de texto.

10. Formato: Conjunto de características visuales aplicadas a un documento, como fuentes, colores y estilos.

11. Exportar: Proceso de guardar un documento en un formato diferente al original, por ejemplo, de Word a PDF.

12. Importar: Cargar datos o documentos desde un archivo externo a una aplicación ofimática.

13. Gráfico: Representación visual de datos, que puede incluir gráficos de barras, líneas, pasteles, entre otros.

14. Revisión: Proceso de editar y corregir un documento, que puede incluir comentarios y sugerencias.

15. Sincronización: Proceso de mantener actualizados los datos en múltiples dispositivos o aplicaciones, asegurando que la información sea consistente.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

"Ofimática: Herramientas y Aplicaciones"

Autor: José Luis García
Editorial: Ediciones Paraninfo
Año: 2020
Descripción: Este libro ofrece una visión completa de las herramientas ofimáticas más utilizadas, incluyendo procesadores de texto, hojas de cálculo y software de presentación.

"Microsoft Office 365: Guía Práctica"

Autor: Javier Fernández
Editorial: Anaya Multimedia
Año: 2021
Descripción: Una guía práctica que abarca todas las aplicaciones de Microsoft Office 365, con ejemplos y ejercicios para mejorar la productividad

Microsoft. (s.f.). *Capacitación en Word (crear, editar y dar formato a documentos)*. https://support.microsoft.com/es-es/office/word-para-windows-entrenamiento-7bcd85c9-06f5-4d3b-b2a5-5ed7d90c0c5c

Microsoft. (s.f.). *Crear un documento en Word*. https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-un-documento-en-word-55a26c0f-1a8c-4c6d-8d02-7a0d4b6c1e55

Microsoft. (s.f.). *Capacitación en Excel (conceptos básicos y funciones)*. https://support.microsoft.com/es-es/office/excel-para-windows-entrenamiento-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb

Microsoft. (s.f.). *Funciones de Excel (guía completa)*. https://support.microsoft.com/es-es/office/funciones-de-excel-5f91f4e9-7b42-46d2-9bd1-63f26a86c0eb

Google. (s.f.). *Guía de Google Sheets (hojas de cálculo)*. https://support.google.com/docs/answer/6000292?hl=es

Google. (s.f.). *Centro de aprendizaje de Google Workspace*. https://support.google.com/a/users/answer/9282959?hl=es

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Edgar Vernaza Arboleda**	**instructor**	**Comercio y Servicios**	2/04/2024

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**Edgar Vernaza Arboleda**	**instructor**	**Comercio y Servicios**	1/05/2025	**Actualizacion**
	Edgar Vernaza Arboleda **Jorge Enrique Sanchez Pino** **Sandra Macias** **Maryln Velasco** **Jhon Hamilton Charo**	**instructor**	**Comercio y Servicios**	1/03/2026	**Actualizacion**
	Edgar Vernaza Arboleda	**instructor**	**Comercio y Servicios**	1/05/2026	**Actualizacion**