

Hoja de Cálculo Aplicada para Logística e Inventarios

Alfabetización Digital y Ciudadanía Digital | Habilidades en el uso de herramientas digitales | para adultos en educación para el trabajo | 8 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para adultos que desean desarrollar habilidades prácticas en el manejo de hojas de cálculo desde un nivel básico hasta intermedio, con un enfoque aplicado a tareas de logística, seguimiento de transportes e inventario. A lo largo de ocho semanas, los participantes aprenderán a crear, organizar y analizar datos utilizando herramientas digitales esenciales para optimizar procesos laborales en el ámbito logístico.

Dirigido a personas que trabajan o desean incorporarse en áreas de logística y administración de inventarios, el curso combina teoría fundamental con ejercicios prácticos, promoviendo el aprendizaje activo y contextualizado. Se emplea una metodología basada en la resolución de problemas reales, actividades guiadas y el uso progresivo de funciones y fórmulas que facilitan la gestión eficiente de información.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de elaborar y manejar hojas de cálculo que les permitan llevar un control detallado de transportes, gestionar inventarios y generar reportes claros, contribuyendo a la mejora de la productividad y precisión en sus labores diarias.

Objetivos Generales

- Comprender y aplicar las funciones y herramientas básicas e intermedias de hojas de cálculo para la gestión de datos.
- Crear y organizar hojas de cálculo orientadas al control de inventarios y seguimiento de transportes.
- Utilizar fórmulas y funciones para automatizar cálculos y facilitar el análisis de información.
- Interpretar datos mediante gráficos y reportes simples para apoyar la toma de decisiones en logística.
- Gestionar archivos digitales de manera segura y eficiente en un entorno laboral.

Competencias

- Utilizar funciones básicas e intermedias de hoja de cálculo para organizar y analizar datos logísticos.
- Crear y gestionar listas de inventario y seguimiento de transportes mediante tablas y formatos adecuados.
- Aplicar fórmulas y herramientas de cálculo para automatizar procesos y reducir errores en el manejo de datos.
- Interpretar y presentar información mediante gráficos y reportes sencillos para la toma de decisiones.
- Guardar, compartir y proteger archivos digitales respetando buenas prácticas de uso y seguridad.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de informática y manejo general de computadora.
- Acceso a un programa de hoja de cálculo (como Microsoft Excel o Google Sheets).
- Acceso a internet para descargar materiales y realizar prácticas.
- Interés por mejorar habilidades digitales orientadas al trabajo en logística.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a las Hojas de Cálculo

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los elementos principales de la interfaz de una hoja de cálculo, reconociendo sus funciones básicas de manera correcta.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear y guardar un archivo nuevo en una hoja de cálculo, aplicando los pasos adecuados para asegurar su correcta gestión digital.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los conceptos básicos de las hojas de cálculo y su utilidad en la gestión de datos logísticos e inventarios, explicándolos con ejemplos simples.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de navegar por las funciones básicas de una hoja de cálculo para ingresar y organizar datos iniciales, demostrando habilidad en la manipulación de celdas y hojas.

Contenidos Temáticos

1. Conceptos básicos de las hojas de cálculo

- Definición de hoja de cálculo: explicación sencilla sobre qué es y para qué sirve.
- Utilidad en logística e inventarios: ejemplos prácticos de cómo una hoja de cálculo ayuda a organizar y controlar datos relacionados con existencias, pedidos y distribución.
- Elementos fundamentales: celdas, filas, columnas, hojas y libros.

2. Interfaz de la hoja de cálculo

- Descripción de la ventana principal: barra de título, barra de menús, barra de herramientas, barra de fórmulas, panel de celdas.
- Identificación de filas, columnas y celdas: cómo se nombran y localizan.
- Uso del cursor y selección de celdas: cómo desplazarse y seleccionar.

3. Creación y gestión de archivos en la hoja de cálculo

- Pasos para crear un archivo nuevo: desde la apertura del programa hasta tener un libro en blanco.
- Guardar archivos: guardar por primera vez y guardar cambios posteriores.
- Elegir ubicación y nombre del archivo: cómo organizar documentos digitalmente para fácil acceso y respaldo.

- Importancia de guardar correctamente para evitar pérdida de información.

4. Navegación y funciones básicas para ingresar y organizar datos

- Ingreso de datos en celdas: texto, números y fechas.
- Movimiento entre celdas: con teclado y mouse.
- Edición básica: modificar contenido, borrar celdas y copiar/pegar datos.
- Organización simple de datos: ordenar y usar varias hojas dentro del mismo archivo.
- Uso básico de funciones predefinidas (introducción simple): suma y promedio para datos de inventarios.

Actividades

Actividad 1: Explorando la interfaz de una hoja de cálculo

Objetivo: Identificar los elementos principales de la interfaz de una hoja de cálculo y reconocer sus funciones básicas.

Descripción:

- El docente abrirá una hoja de cálculo y proyectará la pantalla.
- Los estudiantes observarán y nombrarán los elementos que ven (barra de menú, barra de fórmulas, filas, columnas, etc.).
- Luego, en sus equipos, los estudiantes abrirán el programa y explorarán la interfaz, señalando y describiendo cada parte.
- Se realizará una lluvia de ideas para compartir lo que identificaron y su función.

Organización: Individual y colectiva (discusión grupal)

Producto esperado: Listado con los elementos de la interfaz y breve descripción de cada uno.

Duración estimada: 45 minutos

Actividad 2: Creación y guardado de un archivo nuevo

Objetivo: Crear y guardar un archivo nuevo en una hoja de cálculo aplicando los pasos adecuados.

Descripción:

- El docente demostrará cómo crear un archivo nuevo y guardarlo con un nombre específico en una carpeta designada.
- Los estudiantes repetirán el proceso en sus equipos, creando y guardando su propio archivo.
- Se enfatizará la importancia de la organización digital y el respaldo.
- Al finalizar, cada estudiante abrirá su archivo guardado para verificar que el proceso fue correcto.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo de hoja de cálculo creado y guardado correctamente con nombre y ubicación acordados.

Duración estimada: 40 minutos

Actividad 3: Ingreso y organización básica de datos logísticos

Objetivo: Navegar por las funciones básicas para ingresar y organizar datos iniciales demostrando habilidad en manipulación de celdas.

Descripción:

- El docente presentará un ejemplo simple de inventario (productos, cantidades, precios).
- Los estudiantes ingresarán datos similares en su hoja de cálculo, utilizando filas y columnas para organizar la información.
- Se practicarán movimientos entre celdas, edición de datos, y uso básico de copiar y pegar.
- Se introducirá una función sencilla para calcular el total de un producto (cantidad $\times$ precio) y la suma total del inventario.
- Los estudiantes guardarán los cambios realizados.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo con datos de inventario organizados y cálculos básicos realizados.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 4: Explicando conceptos básicos mediante ejemplos

Objetivo: Describir conceptos básicos de hojas de cálculo y su utilidad en logística e inventarios con ejemplos simples.

Descripción:

- En grupos pequeños, los estudiantes discutirán qué entendieron de la utilidad de las hojas de cálculo para logística.
- Cada grupo preparará una breve explicación con ejemplos cotidianos sobre cómo usarían una hoja de cálculo para controlar inventarios o pedidos.
- Se realizará una puesta en común donde cada grupo expone su explicación y los ejemplos.
- El docente complementará con retroalimentación y clarificaciones.

Organización: Grupos pequeños y plenaria

Producto esperado: Explicación escrita o verbal con ejemplos prácticos sobre la utilidad de hojas de cálculo en logística.

Duración estimada: 50 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre hojas de cálculo y experiencia con programas similares.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve oral o escrito con preguntas simples (¿Qué es una hoja de cálculo? ¿Has usado alguna antes? ¿Para qué crees que sirven?).

Instrumento sugerido: Lista de cotejo o cuestionario de opción múltiple o preguntas abiertas.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Desarrollo de habilidades para identificar elementos de la interfaz, crear y guardar archivos, ingresar y organizar datos.

Cómo se evalúa: Observación directa durante actividades prácticas, revisión de archivos creados y organizados, participación en discusiones y presentaciones.

Instrumento sugerido: Rúbrica de desempeño con criterios claros para cada habilidad, notas de observación.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Capacidad para identificar correctamente la interfaz, manejar creación y guardado de archivos, describir conceptos básicos con ejemplos y organizar datos básicos en hojas de cálculo.

Cómo se evalúa: Proyecto final individual que consiste en crear un archivo nuevo, guardar correctamente, ingresar datos de un inventario simple, incluir cálculos básicos y entregar una explicación escrita o verbal sobre la utilidad de la hoja de cálculo.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo o rúbrica que valore precisión, organización, explicación conceptual y uso correcto de funciones básicas.

Unidad 2: Manejo de Datos y Formatos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de ingresar datos en celdas de manera correcta y precisa, siguiendo formatos estándar para garantizar la integridad de la información.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de modificar y aplicar formatos de celdas, como tipo de letra, color, bordes y alineación, para mejorar la legibilidad y presentación de los datos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de organizar y ordenar la información en hojas de cálculo utilizando funciones básicas de clasificación y filtrado para facilitar el análisis y control de inventarios.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y corregir errores comunes en la entrada y formato de datos para mantener la calidad y confiabilidad de la información.

Contenidos Temáticos

1. Introducción al ingreso de datos en hojas de cálculo

- Importancia del ingreso correcto y preciso de datos en logística e inventarios
- Tipos de datos comunes: texto, números, fechas y horas
- Formatos estándar para datos numéricos y fechas en hojas de cálculo
- Cómo ingresar datos en celdas: técnicas y buenas prácticas

2. Modificación y aplicación de formatos en celdas

- Elementos de formato: tipo y tamaño de letra, color de fuente y fondo

- Aplicación de bordes y sombreado para delimitar información
- Alineación de datos: izquierda, derecha, centrado y justificado
- Uso de estilos predefinidos y personalizados para mejorar la presentación
- Formateo condicional básico para resaltar datos relevantes

3. Organización y ordenación de la información

- Conceptos de ordenación y filtrado en hojas de cálculo
- Cómo ordenar datos alfabéticamente y numéricamente en una o varias columnas
- Uso de filtros para mostrar registros específicos según criterios
- Aplicación práctica para controlar y analizar inventarios

4. Identificación y corrección de errores comunes en datos y formatos

- Errores frecuentes en el ingreso de datos: duplicados, valores faltantes y formatos incorrectos
- Detección visual y uso de herramientas para encontrar errores
- Corrección de errores: edición directa y uso de funciones básicas
- Buenas prácticas para mantener la calidad y confiabilidad de la información

Actividades

Actividad 1: Ingreso correcto de datos en una hoja de inventario

Objetivo: Ingresar datos en celdas de manera correcta y precisa, siguiendo formatos estándar.

Descripción:

- Se entrega a cada estudiante una lista con datos desordenados y con errores (nombres, cantidades, fechas).
- Los estudiantes deben ingresar los datos en una hoja de cálculo vacía, aplicando el formato adecuado para cada tipo de dato.
- Se revisan en conjunto los formatos aplicados y se corrigen errores comunes.

Organización: Individual

Producto esperado: Hoja de cálculo con datos ingresados correctamente y con formatos adecuados.

Duración estimada: 45 minutos

Actividad 2: Formateo visual para mejorar la presentación de datos

Objetivo: Modificar y aplicar formatos de celdas para mejorar legibilidad y presentación.

Descripción:

- Se proporciona una tabla con datos sin formato.
- Los estudiantes deben aplicar tipo y tamaño de letra, colores, bordes y alineación para hacer la tabla clara y atractiva.
- Se realiza una revisión grupal para compartir estilos y mejores prácticas.

Organización: Parejas

Producto esperado: Tabla formateada con presentación adecuada para uso logístico.

Duración estimada: 40 minutos

Actividad 3: Ordenar y filtrar datos para análisis de inventarios

Objetivo: Organizar y ordenar información utilizando funciones básicas de clasificación y filtrado.

Descripción:

- Se entrega una hoja con datos de inventario variados.
- Los estudiantes deben ordenar los datos por nombre y cantidad, y luego aplicar filtros para mostrar solo productos con bajo stock.
- Se discuten los resultados y la utilidad de estas funciones en la gestión logística.

Organización: Individual

Producto esperado: Hoja de cálculo con datos ordenados y filtrados correctamente.

Duración estimada: 50 minutos

Actividad 4: Identificación y corrección de errores en datos y formatos

Objetivo: Identificar y corregir errores comunes en la entrada y formato de datos.

Descripción:

- Se provee una hoja con errores intencionales (valores duplicados, fechas mal ingresadas, formatos inconsistentes).
- Los estudiantes deben detectar y corregir los errores utilizando herramientas y edición manual.
- Se comparte una lista de recomendaciones para evitar estos errores.

Organización: Grupos de tres

Producto esperado: Hoja corregida y un resumen de errores detectados y soluciones aplicadas.

Duración estimada: 60 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre ingreso y formato básico de datos en hojas de cálculo.

Cómo se evalúa: Cuestionario corto con preguntas teóricas y una pequeña práctica para ingresar datos simples.

Instrumento sugerido: Formulario impreso o digital con preguntas de opción múltiple y tarea práctica de ingreso de datos.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en el manejo de formatos, ordenación, filtrado y corrección de errores durante las actividades.

Cómo se evalúa: Observación directa, revisión de trabajos en clase y retroalimentación continua.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo para cada actividad y registro de observaciones del docente.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Capacidad para ingresar datos correctamente, aplicar formatos adecuados, organizar y corregir datos en una hoja de cálculo completa.

Cómo se evalúa: Proyecto final donde el estudiante debe entregar una hoja de cálculo con un inventario simulado, aplicando todos los conocimientos de la unidad.

Instrumento sugerido: Rúbrica que contemple precisión en el ingreso de datos, calidad del formato, uso correcto de ordenación y filtrado, y corrección de errores.

Unidad 3: Fórmulas y Funciones Básicas

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar fórmulas simples de suma, promedio y conteo en hojas de cálculo para automatizar cálculos básicos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar referencias relativas y absolutas en fórmulas para mantener la integridad de los cálculos al copiar y mover datos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear y modificar funciones básicas con precisión para facilitar el análisis de datos en contextos logísticos e inventarios.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y corregir errores comunes en fórmulas y funciones para asegurar la exactitud de la información procesada.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las fórmulas en hojas de cálculo

- Concepto y utilidad de las fórmulas para automatizar cálculos
- Elementos básicos de una fórmula (símbolo igual, operadores aritméticos)
- Cómo ingresar y editar fórmulas en celdas

2. Funciones básicas: suma, promedio y conteo

- Uso de la función SUMA para sumar rangos de datos
- Función PROMEDIO para calcular medias aritméticas
- Función CONTAR y CONTARA para contar celdas con números y con datos
- Ejemplos prácticos aplicados a inventarios y logística

3. Referencias en fórmulas: relativas, absolutas y mixtas

- Definición y diferencias entre referencias relativas y absolutas
- Uso del símbolo \$ para fijar filas y columnas
- Aplicación de referencias absolutas para mantener la integridad al copiar fórmulas
- Referencias mixtas y sus usos en cálculos logísticos

4. Creación y modificación de funciones básicas

- Sintaxis general de las funciones en hojas de cálculo
- Inserción y edición de funciones mediante asistentes y manualmente
- Combinar funciones para cálculos más complejos (ejemplo: suma con condiciones)
- Aplicaciones prácticas para análisis de inventarios y logística

5. Identificación y corrección de errores comunes en fórmulas y funciones

- Errores típicos (división por cero, referencias incorrectas, sintaxis errónea)
- Interpretación de mensajes de error (####, #¡VALOR!, #REF!, #DIV/0!)
- Estrategias para la corrección de errores
- Uso de herramientas de auditoría de fórmulas (rastrear precedentes y dependientes)

Actividades

Actividad 1: Cálculo automático de inventario con funciones básicas

Objetivo: Aplicar fórmulas simples de suma, promedio y conteo para automatizar cálculos básicos.

Descripción:

- Se entregará a cada estudiante una hoja de cálculo con una tabla de inventario que incluye cantidades y precios.
- El estudiante deberá utilizar la función SUMA para calcular el total de artículos en inventario.
- Aplicar la función PROMEDIO para obtener el precio promedio de los productos.
- Utilizar la función CONTAR para saber cuántos productos tienen cantidad registrada.
- Guardar y presentar el archivo con las fórmulas correctamente aplicadas.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo de hoja de cálculo con funciones básicas aplicadas y resultados correctos.

Duración estimada: 1 hora

Actividad 2: Ejercicio práctico sobre referencias relativas y absolutas

Objetivo: Utilizar referencias relativas y absolutas en fórmulas para mantener la integridad de los cálculos al copiar y mover datos.

Descripción:

- Presentar una tabla con precios unitarios y cantidades por producto.

- El estudiante creará una fórmula para calcular el total por producto multiplicando cantidad por precio.
- Modificar la fórmula para usar referencias absolutas en el precio unitario cuando corresponda.
- Copiar la fórmula a otras filas y verificar que los cálculos sean correctos.

Organización: Individual o en parejas

Producto esperado: Hoja de cálculo con fórmulas que demuestren el uso correcto de referencias relativas y absolutas.

Duración estimada: 1 hora

Actividad 3: Creación y modificación de funciones básicas para análisis logístico

Objetivo: Crear y modificar funciones básicas con precisión para facilitar el análisis de datos en contextos logísticos e inventarios.

Descripción:

- Se entregará una tabla con datos de envíos y tiempos de entrega.
- El estudiante aplicará funciones para calcular el tiempo promedio de entrega.
- Modificar la función para excluir valores atípicos usando condiciones simples.
- Agregar una función que cuente cuántos envíos superan un tiempo determinado.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo con funciones creadas y modificadas correctamente, que respondan a las necesidades planteadas.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 4: Identificación y corrección de errores en fórmulas

Objetivo: Identificar y corregir errores comunes en fórmulas y funciones para asegurar la exactitud de la información procesada.

Descripción:

- Se proporcionará una hoja con fórmulas que contienen errores típicos.
- El estudiante deberá identificar los errores, interpretar los mensajes de error y corregir cada fórmula.
- Utilizar las herramientas de auditoría de fórmulas para rastrear errores.
- Explicar por escrito o en voz alta las correcciones realizadas.

Organización: Individual o en parejas

Producto esperado: Archivo corregido con explicación de errores y soluciones aplicadas.

Duración estimada: 1 hora

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Se evaluará el conocimiento previo sobre fórmulas y funciones básicas en hojas de cálculo.

- **Qué se evalúa:** Conceptos básicos de fórmulas, funciones más comunes y manejo inicial de hojas de cálculo.
- **Cómo se evalúa:** Cuestionario escrito o digital con preguntas de opción múltiple y ejercicios cortos.
- **Instrumento sugerido:** Test diagnóstico de 10 preguntas y un ejercicio práctico sencillo.

Evaluación formativa

Se realizará seguimiento continuo durante las actividades prácticas para retroalimentar el aprendizaje.

- **Qué se evalúa:** Aplicación correcta de fórmulas y funciones, uso adecuado de referencias, precisión en modificaciones y capacidad para corregir errores.
- **Cómo se evalúa:** Observación directa, revisión de archivos entregados, preguntas en clase y discusiones en grupo.
- **Instrumento sugerido:** Listas de cotejo para cada actividad y registro de observaciones del docente.

Evaluación sumativa

Se evaluará la capacidad integral para aplicar fórmulas y funciones básicas en un contexto práctico de logística e inventarios.

- **Qué se evalúa:** Dominio en la creación y uso de fórmulas básicas, manejo de referencias, modificación de funciones y corrección de errores.
- **Cómo se evalúa:** Proyecto final basado en un caso real o simulado que incluye todos los aspectos de la unidad.
- **Instrumento sugerido:** Rúbrica que valore precisión, eficiencia, corrección de errores y presentación del archivo final.

Unidad 4: Funciones Intermedias para la Logística

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar funciones condicionales básicas como SI, Y, y O para clasificar y filtrar datos de inventario bajo condiciones específicas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar funciones de búsqueda y referencia como BUSCARV y BUSCARH para localizar y relacionar información relevante en hojas de cálculo de transporte e inventarios.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear fórmulas que integren funciones condicionales y de búsqueda para automatizar el análisis de datos logísticos y facilitar la toma de decisiones.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar y verificar resultados generados por funciones intermedias para asegurar la precisión del control de inventarios y el seguimiento de transportes.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las funciones condicionales en logística

- Concepto de función condicional y su importancia en la gestión logística.

- Aplicación básica de la función SI para clasificar inventarios según condiciones.
- Uso de funciones Y y O para evaluar múltiples condiciones en datos logísticos.

2. Funciones de búsqueda y referencia para gestión de inventarios y transporte

- Principios de las funciones BUSCARV y BUSCARH: definición y sintaxis.
- Cómo localizar datos específicos en tablas de inventario y transporte.
- Relación y asociación de datos mediante funciones de búsqueda para mejorar análisis.

3. Integración de funciones condicionales y de búsqueda para automatización

- Creación de fórmulas combinadas que utilicen SI con BUSCARV o BUSCARH.
- Automatización del análisis y clasificación de datos logísticos mediante fórmulas compuestas.
- Ejemplos prácticos para la toma de decisiones basados en resultados automatizados.

4. Interpretación y verificación de resultados de funciones intermedias

- Cómo revisar y validar la precisión de los resultados generados por funciones condicionales y de búsqueda.
- Identificación y corrección de errores comunes en fórmulas aplicadas a inventarios y transporte.
- Uso de herramientas complementarias para verificar resultados (evaluar fórmula, auditoría de fórmulas).

Actividades

Actividad 1: Clasificación de productos según stock usando funciones SI, Y y O

Objetivo: Aplicar funciones condicionales básicas para clasificar datos de inventario bajo condiciones específicas.

Descripción:

- Se entregará una tabla con datos de inventario: producto, cantidad en stock, punto de pedido y estado.
- El estudiante creará una columna nueva que clasifique los productos en "Reponer", "Stock Adecuado" o "Sobrestock" usando la función SI.
- Luego, se añadirá una columna que use funciones Y y O para identificar productos críticos que cumplan múltiples condiciones (por ejemplo, bajo stock y alta demanda).
- Finalmente, se revisarán las fórmulas para asegurar que clasifican correctamente los productos.

Organización: Individual

Producto esperado: Hoja de cálculo con funciones condicionales implementadas y resultados correctos.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 2: Uso de BUSCARV y BUSCARH para relacionar datos de transporte e inventario

Objetivo: Utilizar funciones de búsqueda y referencia para localizar y relacionar información relevante.

Descripción:

- Se entregarán dos tablas: una con datos de inventario y otra con datos de transporte (por ejemplo, códigos de producto, rutas, fechas de entrega).
- El estudiante empleará BUSCARV para completar datos faltantes en una tabla a partir de la otra (como asignar fecha de entrega a productos en inventario).
- Se usará BUSCARH para extraer información horizontalmente según parámetros dados.
- Se validarán los resultados comparando manualmente algunas entradas para confirmar que los datos se han relacionado correctamente.

Organización: Parejas

Producto esperado: Archivo con funciones BUSCARV y BUSCARH aplicadas correctamente y datos relacionados.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 3: Creación de fórmulas integradas para automatizar análisis logístico

Objetivo: Crear fórmulas que integren funciones condicionales y de búsqueda para automatizar análisis de datos logísticos.

Descripción:

- Se presentará un caso práctico donde se requiere identificar productos que requieren reposición inmediata basándose en stock y fecha de entrega.
- El estudiante construirá fórmulas que combinen SI con BUSCARV para evaluar stock y fecha de entrega y generar alertas automáticas.
- Se probarán las fórmulas con diferentes escenarios para verificar su funcionalidad.

Organización: Individual

Producto esperado: Hoja de cálculo con fórmulas integradas funcionando y resultados de alertas correctos.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 4: Verificación y corrección de errores en funciones intermedias aplicadas

Objetivo: Interpretar y verificar resultados generados por funciones intermedias para asegurar precisión.

Descripción:

- Se entregará una hoja de cálculo con funciones SI, Y, O, BUSCARV y BUSCARH ya implementadas, algunas con errores intencionales.
- El estudiante analizará las fórmulas, identificará errores o inconsistencias y propondrá correcciones.
- Se utilizarán herramientas como la auditoría de fórmulas para facilitar la revisión.
- Finalmente, el estudiante documentará las correcciones realizadas y explicará cómo afectan el control de inventarios y seguimiento de transportes.

Organización: Grupos pequeños (3-4 personas)

Producto esperado: Informe con errores identificados, correcciones aplicadas y explicación de resultados.

Duración estimada: 2 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre funciones básicas en hojas de cálculo y comprensión de conceptos básicos de logística e inventarios.

Cómo se evalúa: Cuestionario escrito o digital con preguntas de opción múltiple y ejercicios prácticos simples sobre funciones SI, BUSCARV, y conceptos logísticos.

Instrumento sugerido: Prueba corta de diagnóstico con preguntas teóricas y ejercicios de aplicación en hoja de cálculo.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la aplicación de funciones condicionales y de búsqueda, capacidad para integrar y automatizar análisis, y habilidades para detectar errores.

Cómo se evalúa: Revisión continua de actividades prácticas, observación directa durante la resolución de ejercicios, retroalimentación personalizada y autoevaluación grupal en actividad de verificación.

Instrumento sugerido: Rúbricas para actividades prácticas, listas de cotejo para análisis de errores y registros de retroalimentación docente.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Dominio completo de funciones intermedias para clasificar, buscar, automatizar y verificar datos en contexto logístico e inventarios.

Cómo se evalúa: Proyecto final donde el estudiante debe crear una hoja de cálculo que integre funciones SI, Y, O, BUSCARV y BUSCARH, con análisis automatizado y verificación de resultados.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada de proyecto que incluye criterios de corrección, funcionalidad, automatización, precisión y presentación.

Unidad 5: Creación y Gestión de Listas de Inventario

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear listas dinámicas de inventario en hojas de cálculo utilizando funciones básicas y formatos adecuados para facilitar su actualización y manejo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de ordenar datos en listas de inventario según diferentes criterios, aplicando herramientas de clasificación para mejorar la organización y búsqueda de información.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar filtros personalizados en las listas de inventario para seleccionar y visualizar datos específicos que apoyen el control eficiente del stock.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de validar y corregir datos en listas de inventario para garantizar la precisión y confiabilidad de la información registrada en la hoja de cálculo.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las listas de inventario en hojas de cálculo

- Concepto de listas de inventario y su importancia en la logística.
- Elementos básicos de una lista de inventario: códigos, descripciones, cantidades, precios, fechas.
- Ventajas de usar hojas de cálculo para la gestión de inventarios.

2. Creación de listas dinámicas de inventario

- Diseño inicial de una hoja para inventarios: columnas y filas esenciales.
- Uso de funciones básicas para automatizar cálculos (SUMA, CONTAR, SI).
- Formato adecuado: tipos de datos, formatos numéricos y de texto, colores y bordes para facilitar la lectura.
- Creación y uso de rangos con nombre para facilitar la actualización.
- Guardado y actualización periódica de la lista para mantenerla dinámica.

3. Ordenación de datos en listas de inventario

- Conceptos básicos sobre ordenamiento de datos: ascendente y descendente.
- Aplicación de herramientas de clasificación por uno o varios criterios (por ejemplo, por código, cantidad, fecha).
- Prácticas para ordenar datos en la hoja sin perder la estructura de la lista.
- Impacto del ordenamiento en la búsqueda y presentación de la información.

4. Aplicación de filtros personalizados para la gestión de inventarios

- Introducción a los filtros en hojas de cálculo.
- Cómo activar y configurar filtros automáticos en las columnas de la lista.
- Creación de filtros personalizados para mostrar datos específicos (por ejemplo, productos con stock bajo, productos por categoría).
- Uso de filtros avanzados para combinaciones de criterios.
- Ventajas de usar filtros para el control eficiente del inventario.

5. Validación y corrección de datos en listas de inventario

- Importancia de la validación de datos para mantener la precisión y confiabilidad.
- Herramientas de validación en hojas de cálculo: listas desplegables, validación de números y fechas.
- Detección y corrección de errores comunes: datos duplicados, valores fuera de rango, formatos incorrectos.
- Uso de herramientas de auditoría de datos y revisión de errores.
- Buenas prácticas para mantener la integridad de la lista de inventario.

Actividades

Actividad 1: Diseño y creación de una lista básica de inventario

Objetivo: Crear listas dinámicas de inventario utilizando funciones básicas y formatos adecuados.

Descripción:

- Se entregará a cada estudiante un conjunto de datos básicos de inventario (productos, códigos, cantidades, precios).
- El estudiante abrirá una hoja de cálculo y organizará la información en columnas con encabezados claros.
- Aplicará formatos numéricos (moneda, cantidad) y de texto para mejorar la presentación.
- Usará funciones básicas como SUMA para calcular el total de productos y el valor total del inventario.
- Guardará el archivo y realizará una breve explicación de la estructura creada.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo de hoja de cálculo con lista básica y funciones aplicadas.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 2: Ordenar listas de inventario según distintos criterios

Objetivo: Ordenar datos en listas de inventario aplicando herramientas de clasificación.

Descripción:

- Se proporcionará una lista de inventario con datos desordenados.
- El estudiante aplicará ordenamiento ascendente y descendente sobre diferentes columnas (por código, cantidad, fecha).
- Realizará ordenamientos múltiples (por ejemplo, primero por categoría y luego por cantidad).
- Comparará los resultados y describirá cómo el ordenamiento facilita la búsqueda de información.

Organización: Individual o en parejas

Producto esperado: Archivo con listas ordenadas y breve reporte escrito o verbal.

Duración estimada: 1 hora

Actividad 3: Aplicar filtros personalizados para seleccionar información relevante

Objetivo: Aplicar filtros personalizados para visualizar datos específicos en la lista de inventario.

Descripción:

- Con una lista de inventario completa, el estudiante activará los filtros automáticos en las columnas.
- Creará filtros para mostrar solo productos con stock menor a un valor determinado.
- Aplicará filtros para seleccionar productos de una categoría específica o con fecha de ingreso reciente.
- Experimentará combinaciones de filtros y analizará los resultados.

Organización: Individual o grupos pequeños

Producto esperado: Archivo con filtros aplicados y una breve explicación de los criterios usados.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 4: Validar y corregir datos en una lista de inventario

Objetivo: Validar y corregir datos para garantizar la precisión y confiabilidad de la información.

Descripción:

- Se entregará una lista de inventario con errores intencionales (datos duplicados, formatos erróneos, valores fuera de rango).
- El estudiante aplicará herramientas de validación para controlar la entrada de datos (listas desplegables, rango numérico).
- Detectará y corregirá errores manualmente y con herramientas automáticas de la hoja de cálculo.
- Presentará un informe con las correcciones realizadas y recomendaciones para evitar errores futuros.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo corregido y documento de informe de validación.

Duración estimada: 2 horas

Evaluación

Evaluación Diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre hojas de cálculo y manejo básico de datos (orden, filtros, formatos).

Cómo se evalúa: Cuestionario corto y práctica de apertura y edición de hoja de cálculo con datos simples.

Instrumento sugerido: Cuestionario escrito y ejercicio práctico en computadora.

Evaluación Formativa

Qué se evalúa: Progreso en la creación, ordenación, filtrado y validación de listas de inventario durante las actividades.

Cómo se evalúa: Observación directa, revisión de archivos entregados, retroalimentación continua y cuestionamientos orales.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo para actividades, rúbrica de desempeño para manejo de funciones y formatos.

Evaluación Sumativa

Qué se evalúa: Capacidad para crear una lista dinámica de inventario completa, ordenarla, aplicar filtros personalizados y validar datos correctamente.

Cómo se evalúa: Proyecto final donde el estudiante entrega una lista de inventario funcional que incluya todos los elementos trabajados en la unidad.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que valore estructura, uso de funciones, ordenación, filtros aplicados, validación y correcciones realizadas.

Unidad 6: Seguimiento de Transportes y Registro de Movimientos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear hojas de cálculo para registrar rutas, horarios y estados de transporte utilizando funciones básicas e intermedias.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar fórmulas para automatizar el cálculo de tiempos y distancias en el seguimiento de transportes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de organizar y filtrar datos de movimientos de transporte para facilitar su análisis y monitoreo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar gráficos que representen visualmente el estado y la eficiencia de las rutas de transporte.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de gestionar y guardar archivos digitales de seguimiento de transportes de forma segura y ordenada.

Contenidos Temáticos

1. Introducción al Seguimiento de Transportes y Registro de Movimientos

- Importancia del seguimiento en logística y transporte: cómo mejora la eficiencia y la toma de decisiones.
- Conceptos básicos: rutas, horarios, estados de transporte y movimientos.
- Visión general del uso de hojas de cálculo en la gestión logística.

2. Creación de Hojas de Cálculo para Registro de Rutas, Horarios y Estados

- Diseño de tablas para registrar datos de rutas, incluyendo campo para origen, destino y descripción.
- Registro de horarios: formatos de fechas y horas en hojas de cálculo.
- Estados de transporte: definición y codificación (Ejemplo: En tránsito, Retrasado, Entregado).
- Uso de funciones básicas e intermedias para validar y organizar datos (Ejemplo: VALIDAR DATOS, CONCATENAR, SI).

3. Aplicación de Fórmulas para Cálculo Automático de Tiempos y Distancias

- Uso de fórmulas para calcular duración de rutas (resta de horas, función HORANUMERO).
- Cálculo de distancias manuales o con datos predefinidos y automatización con funciones SUMA, PROMEDIO.
- Implementación de funciones condicionales para alertas (Ejemplo: SI para detectar retrasos).
- Automatización de recuentos y resúmenes con funciones CONTAR.SI y SUMAR.SI.

4. Organización y Filtrado de Datos para Análisis y Monitoreo

- Uso de filtros automáticos para segmentar datos por fechas, rutas o estados.
- Ordenar datos para facilitar la interpretación (por hora, por estado, etc.).
- Creación de tablas dinámicas básicas para análisis rápido de movimientos y estados.
- Uso de formatos condicionales para destacar estados críticos o retrasos.

5. Elaboración de Gráficos para Representar el Estado y la Eficiencia de Rutas

- Tipos de gráficos recomendados: barras, líneas, pastel.
- Creación paso a paso de gráficos con datos de rutas y estados.
- Personalización de gráficos para mejorar la visualización (colores, leyendas, títulos).
- Interpretación básica de gráficos para la toma de decisiones logísticas.

6. Gestión y Almacenamiento Seguro de Archivos Digitales

- Buenas prácticas para guardar y organizar archivos de seguimiento digitalmente.
- Uso de formatos compatibles y copias de seguridad.
- Introducción a plataformas de almacenamiento en la nube (Ejemplo: Google Drive, OneDrive).
- Seguridad básica: protección con contraseña y permisos de acceso.

Actividades

Actividad 1: Diseño y Creación de una Hoja de Registro de Rutas y Horarios

Objetivo: Crear hojas de cálculo para registrar rutas, horarios y estados de transporte utilizando funciones básicas e intermedias.

Descripción:

- El docente proporcionará un esquema básico de datos de rutas, horarios y estados.
- El estudiante creará una tabla en hoja de cálculo con columnas para Origen, Destino, Hora de Salida, Hora de Llegada, Estado.
- Aplicará funciones básicas para concatenar información y validar entradas (por ejemplo, lista desplegable para estados).
- Guardar y nombrar correctamente el archivo.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo de hoja de cálculo con tabla funcional y controles básicos.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 2: Automatización de Cálculo de Duraciones y Estado con Fórmulas

Objetivo: Aplicar fórmulas para automatizar el cálculo de tiempos y distancias en el seguimiento de transportes.

Descripción:

- Partiendo de la hoja creada en la actividad anterior, el estudiante añadirá columnas para duración del viaje calculada con fórmulas.
- Crear fórmulas condicionales que muestren alertas o estados automáticos según horarios (Ejemplo: retraso si la duración supera el esperado).
- Incluir sumas totales o promedios de distancias o tiempos.

Organización: Individual

Producto esperado: Hoja de cálculo con fórmulas funcionales de automatización.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 3: Organización y Filtrado de Datos para Monitoreo

Objetivo: Organizar y filtrar datos de movimientos de transporte para facilitar su análisis y monitoreo.

Descripción:

- El docente entregará un archivo con registros de transporte variados.
- Los estudiantes aplicarán filtros para mostrar solo rutas activas, retrasos o movimientos de un día específico.
- Crearán tablas dinámicas simples para resumir estados o número de movimientos por ruta.
- Utilizarán formatos condicionales para resaltar estados importantes.

Organización: Parejas

Producto esperado: Archivo con filtros aplicados, tablas dinámicas y formatos condicionales.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 4: Creación de Gráficos para Visualizar Estados y Eficiencia

Objetivo: Elaborar gráficos que representen visualmente el estado y la eficiencia de las rutas de transporte.

Descripción:

- Usando los datos filtrados y resumidos en la actividad anterior, los estudiantes crearán gráficos de barras y líneas.
- Personalizarán los gráficos con colores, leyendas y títulos claros.
- Interpretarán los gráficos para comentar sobre la eficiencia y problemas detectados en las rutas.

Organización: Grupos de 3

Producto esperado: Archivo con gráficos insertados y análisis escrito breve.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 5: Gestión y Almacenamiento Seguro de Archivos de Seguimiento

Objetivo: Gestionar y guardar archivos digitales de seguimiento de transportes de forma segura y ordenada.

Descripción:

- Demostración por parte del docente sobre almacenamiento en la nube y organización de carpetas.
- Los estudiantes crearán una estructura de carpetas para guardar sus archivos del curso.
- Guardarán sus archivos en la nube, aplicando protección con contraseña si se indica.
- Realizarán una copia de seguridad local y explicarán la importancia de estas prácticas.

Organización: Individual

Producto esperado: Carpeta organizada con archivos guardados en la nube y copia local.

Duración estimada: 1 hora

Evaluación

Evaluación Diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre hojas de cálculo básicas, conceptos de logística y seguimiento de transportes.

Cómo se evalúa: Cuestionario oral o escrito con preguntas sobre funciones básicas, conceptos de rutas y estados de transporte.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo o cuestionario de opción múltiple.

Evaluación Formativa

Qué se evalúa: Aplicación de funciones básicas e intermedias, uso correcto de fórmulas, organización y filtrado de datos, elaboración de gráficos y gestión de archivos.

Cómo se evalúa: Revisión continua de los archivos entregados en actividades prácticas, observación directa durante el desarrollo de actividades, retroalimentación individual y grupal.

Instrumento sugerido: Rúbrica de desempeño para cada actividad, lista de verificación y observación directa.

Evaluación Sumativa

Qué se evalúa: Integración de todos los conocimientos y habilidades para crear una hoja de cálculo completa que registre, automatice cálculos, organice datos, genere gráficos y gestione archivos de seguimiento de transportes.

Cómo se evalúa: Proyecto final donde el estudiante debe entregar un archivo digital funcional que cumpla con los criterios establecidos en los objetivos de la unidad.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que evalúe estructura, uso de funciones, calidad de gráficos, organización y gestión del archivo.

Unidad 7: Visualización de Datos con Gráficos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear gráficos básicos (barras, líneas y sectores) utilizando datos de hojas de cálculo, aplicando las herramientas del software para representar información de inventarios y logística.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar y analizar gráficos generados para identificar tendencias y patrones relevantes que apoyen la toma de decisiones en el control de inventarios y seguimiento de transportes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de modificar y personalizar elementos gráficos (títulos, leyendas, colores) para mejorar la claridad y presentación visual de los datos en informes logísticos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de seleccionar el tipo de gráfico más adecuado según el tipo de datos y el propósito del análisis para facilitar la comunicación efectiva en entornos laborales de logística.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la Visualización de Datos en Hojas de Cálculo

- Concepto y propósito de los gráficos en logística e inventarios: explicación de cómo los gráficos facilitan la interpretación rápida y clara de datos complejos.
- Tipos básicos de gráficos y sus usos comunes en logística: gráficos de barras, líneas y sectores.
- Elementos básicos de un gráfico: títulos, leyendas, ejes, colores y etiquetas.

2. Creación de Gráficos Básicos en Hojas de Cálculo

- Selección y preparación de datos para gráficos: cómo organizar y seleccionar correctamente los datos para representar.
- Creación de gráficos de barras: pasos para crear y ejemplos aplicados a inventarios.
- Creación de gráficos de líneas: uso para mostrar tendencias en transporte y movimientos de inventarios.
- Creación de gráficos de sectores (pastel): representación de proporciones, por ejemplo, distribución de tipos de productos en inventario.

3. Interpretación y Análisis de Gráficos

- Identificación de patrones y tendencias en gráficos: cómo leer la información visual para detectar aumentos, disminuciones y estacionalidades.
- Aplicación práctica en logística: análisis de inventarios y seguimiento de transportes usando gráficos.
- Discusión de casos prácticos para toma de decisiones basadas en gráfico.

4. Personalización y Mejora de la Presentación Gráfica

- Modificación de títulos y etiquetas: cómo crear títulos claros y significativos.
- Edición de leyendas y colores: uso de colores para mejorar la comprensión y destacar información relevante.
- Ajustes de elementos gráficos: tamaño, tipo de letra, y posición para mejorar la presentación visual.
- Guardado y exportación de gráficos para informes logísticos.

5. Selección del Tipo de Gráfico Adecuado

- Criterios para elegir el gráfico correcto según el tipo de datos (categóricos, continuos) y el propósito del análisis.
- Comparación de gráficos básicos y cuándo usar cada uno en logística e inventarios.
- Ejemplos prácticos de selección y justificación del tipo de gráfico para casos específicos.

Actividades

Actividad 1: Creación de un gráfico de barras para inventarios

Objetivo: Crear gráficos básicos de barras para representar datos de inventarios.

Descripción paso a paso:

- Se entrega una hoja de cálculo con datos de inventarios (productos y cantidades).

- El estudiante selecciona los datos correspondientes a productos y cantidades.
- Utilizando la herramienta de gráficos, crea un gráfico de barras que muestre las cantidades por producto.
- Agrega título, etiquetas y leyenda al gráfico.

Organización: Individual

Producto esperado: Gráfico de barras correctamente creado y personalizado en hoja de cálculo.

Duración estimada: 45 minutos

Actividad 2: Interpretación de un gráfico de líneas sobre movimientos de transporte

Objetivo: Interpretar y analizar gráficos para identificar tendencias relevantes.

Descripción paso a paso:

- Se presenta un gráfico de líneas que muestra la cantidad de transportes realizados durante varios meses.
- El estudiante responde preguntas sobre tendencias, picos y descensos observados en el gráfico.
- Discusión grupal sobre las implicaciones de las tendencias para la logística.

Organización: Individual con discusión grupal

Producto esperado: Respuestas escritas y participación en discusión.

Duración estimada: 40 minutos

Actividad 3: Personalización de gráficos para informes logísticos

Objetivo: Modificar y personalizar elementos gráficos para mejorar la presentación visual.

Descripción paso a paso:

- Se entrega un gráfico básico (barras, líneas o sectores) sin personalizar.
- El estudiante cambia el título, ajusta colores para diferenciar categorías, modifica la leyenda y ajusta tamaño y tipo de letra.
- Guarda el gráfico y lo exporta como imagen para su uso en un informe.

Organización: Individual

Producto esperado: Gráfico personalizado y exportado listo para presentación.

Duración estimada: 50 minutos

Actividad 4: Selección del tipo de gráfico adecuado según datos y propósito

Objetivo: Elegir el gráfico más adecuado para diferentes tipos de datos y análisis.

Descripción paso a paso:

- Se entregan tres conjuntos de datos diferentes (inventarios por categorías, seguimiento mensual de transporte, y distribución porcentual de productos).
- El estudiante analiza cada conjunto y selecciona el tipo de gráfico más adecuado (barras, líneas o sectores), justificando su elección por escrito.

- Comparte sus elecciones y justificaciones en un foro o discusión grupal.

Organización: Individual con discusión grupal

Producto esperado: Documento con selección y justificación de gráficos para cada conjunto de datos.

Duración estimada: 60 minutos

Evaluación

Evaluación Diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre gráficos y visualización de datos en hojas de cálculo.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas cortas para identificar familiaridad con tipos de gráficos y funciones básicas.

Instrumento sugerido: Test escrito o digital con 10 preguntas.

Evaluación Formativa

Qué se evalúa: Progreso en la creación, interpretación y personalización de gráficos durante las actividades prácticas.

Cómo se evalúa: Observación directa y revisión de productos parciales (gráficos creados y análisis escritos), retroalimentación continua.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo para verificar elementos gráficos (títulos, leyendas, elección correcta del gráfico) y participación en discusiones.

Evaluación Sumativa

Qué se evalúa: Competencia para crear, interpretar, personalizar y seleccionar gráficos adecuados con base en un caso práctico integral.

Cómo se evalúa: Proyecto final donde el estudiante debe presentar un informe logístico con datos, gráficos correctamente creados y personalizados, análisis e interpretación, y justificación de la selección de gráficos.

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación que contemple precisión técnica, claridad visual, análisis y justificación.

Unidad 8: Seguridad, Guardado y Compartición de Archivos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y aplicar métodos para proteger archivos de hojas de cálculo mediante contraseñas y permisos, garantizando la confidencialidad de la información en entornos laborales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar técnicas de guardado y versionado de archivos para mantener un control adecuado de las modificaciones y evitar pérdida de datos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de compartir archivos de hojas de cálculo de forma segura utilizando plataformas digitales adecuadas, asegurando el acceso controlado a usuarios autorizados.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de organizar y gestionar archivos digitales de hojas de cálculo en carpetas y sistemas de almacenamiento para facilitar su recuperación y uso eficiente en actividades logísticas.

Contenidos Temáticos

1. Protección de archivos de hojas de cálculo

- **Importancia de la seguridad en archivos digitales:** Se explicará la necesidad de proteger la información sensible en entornos laborales, especialmente en logística e inventarios.
- **Contraseñas para archivos:** Concepto, tipos de contraseñas (apertura, modificación) y cómo establecerlas en diferentes programas de hoja de cálculo.
- **Permisos y restricciones de acceso:** Configuración de permisos para usuarios, limitación de edición, lectura y copiado.
- **Buenas prácticas para crear contraseñas seguras:** Características de contraseñas robustas y cómo gestionarlas adecuadamente.

2. Técnicas de guardado y control de versiones

- **Métodos de guardado de archivos:** Guardar, guardar como, y guardado automático.
- **Versionado de archivos:** Concepto, importancia para evitar pérdida de datos y métodos para mantener diferentes versiones.
- **Historial de versiones en plataformas digitales:** Cómo recuperar versiones anteriores y comparar cambios.
- **Buenas prácticas para nombrar y organizar versiones:** Uso de fechas, numeración y descripciones en nombres de archivo.

3. Compartición segura de archivos de hojas de cálculo

- **Plataformas digitales para compartir archivos:** Introducción a servicios como Google Drive, OneDrive y Dropbox.
- **Configuración de permisos en plataformas digitales:** Cómo asignar permisos de visualización, edición y comentarios.
- **Métodos para compartir archivos con seguridad:** Envío de enlaces seguros, uso de contraseñas y restricciones de acceso.
- **Riesgos comunes al compartir archivos y cómo evitarlos:** Accesos no autorizados, pérdida de confidencialidad y errores comunes.

4. Organización y gestión de archivos digitales

- **Estructura de carpetas para archivos de hoja de cálculo:** Criterios para organizar documentos según proyectos, fechas y tipos de información.
- **Sistemas de almacenamiento:** Diferencias entre almacenamiento local, en red y en la nube.
- **Buenas prácticas para nombrar y clasificar archivos:** Uso de convenciones claras y consistentes.

- **Procedimientos para la recuperación eficiente de archivos:** Búsqueda, etiquetas y uso de metadatos.

Actividades

1. Aplicación práctica de protección con contraseñas

Objetivo: Identificar y aplicar métodos para proteger archivos mediante contraseñas y permisos.

Descripción:

- El docente entregará un archivo de hoja de cálculo con datos sensibles simulados.
- Los estudiantes deberán establecer una contraseña para apertura y otra para modificar el archivo.
- Configurar permisos para que el archivo solo permita lectura a ciertos usuarios (simulado).
- Probar el acceso al archivo con y sin contraseña para validar la protección.

Organización: Individual

Producto esperado: Archivo protegido con contraseñas y configuración de permisos aplicada.

Duración estimada: 50 minutos

2. Creación y gestión de versiones de un archivo

Objetivo: Utilizar técnicas de guardado y versionado para mantener control de modificaciones.

Descripción:

- Los estudiantes crearán una hoja de cálculo simple con datos de inventario.
- Guardar varias versiones del archivo, usando nombres con fecha y número de versión.
- Simularán una corrección y guardarán una nueva versión, luego recuperarán una versión anterior.
- Discutirán en grupo la importancia de mantener versiones para evitar pérdida de datos.

Organización: Individual con discusión grupal

Producto esperado: Múltiples archivos versionados correctamente nombrados y recuperación demostrada.

Duración estimada: 60 minutos

3. Compartición segura de archivos en plataformas digitales

Objetivo: Compartir archivos de forma segura utilizando plataformas digitales y configurar accesos controlados.

Descripción:

- El docente crea una carpeta compartida en Google Drive o similar.
- Los estudiantes subirán su archivo de hoja de cálculo a la carpeta.
- Configurarán permisos para que solo ciertos compañeros puedan editar, otros solo visualizar.
- Enviarán enlaces seguros y comprobarán las restricciones de acceso en dispositivos distintos.

Organización: Parejas o pequeños grupos

Producto esperado: Archivo compartido con permisos configurados correctamente y demostración de acceso controlado.

Duración estimada: 60 minutos

4. Organización de archivos y creación de estructura de carpetas

Objetivo: Organizar y gestionar archivos en carpetas para facilitar recuperación y uso eficiente.

Descripción:

- Se entregará un conjunto de archivos diversos relacionados con logística e inventarios.
- Los estudiantes crearán una estructura de carpetas lógica, usando criterios de fecha, tipo de documento y proyecto.
- Asignarán nombres adecuados a cada archivo y carpeta según las buenas prácticas.
- Simularán la búsqueda de un archivo específico usando la estructura creada.

Organización: Grupos pequeños

Producto esperado: Estructura de carpetas organizada con archivos correctamente ubicados y nombrados.

Duración estimada: 50 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre protección, guardado, compartición y organización de archivos digitales.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve con preguntas de opción múltiple y de respuesta corta sobre conceptos básicos.

Instrumento sugerido: Prueba escrita o digital al inicio de la unidad.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Aplicación práctica de técnicas de protección, guardado, compartición y organización durante las actividades.

Cómo se evalúa: Observación directa y revisión de los archivos creados, protección aplicada, versiones guardadas, permisos configurados y estructura de carpetas.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo para cada actividad, retroalimentación inmediata y preguntas de reflexión.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Dominio integral de los cuatro objetivos de la unidad.

Cómo se evalúa: Proyecto final donde el estudiante debe:

- Crear una hoja de cálculo protegida con contraseña y permisos.
- Guardar y versionar el archivo correctamente.
- Compartirlo mediante una plataforma digital con permisos controlados.
- Organizarlo dentro de una estructura de carpetas adecuada.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que valore la correcta aplicación de cada aspecto solicitado.