



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
VICENTE LEÓN

Guía

general de estudio
de la asignatura

OFIMÁTICA

Nelly Maricela Crespata Barriga



Carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software

Asignatura: Ofimática

Código de la asignatura: DSW01-1P

Nivel: Primero



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
VICENTE LEÓN

Belisario Quevedo #501 / Latacunga – Cotopaxi
Campus Matriz

OFIMÁTICA

Autor: Nelly Maricela Crespata Barriga

MSc. Ángel Velásquez Cajas Editor

Directorio editorial institucional

Mg. Omar Sánchez Andrade Rector

Mg. Fabricio Quimba Herrera Vicerrector

Mg. Milton Hidalgo Achig Coordinador de la Unidad de Investigación

Diseño y diagramación

Mg. Alex Zapata Álvarez

Mtr. Leonardo López Lidioma

Revisión técnica de pares académicos

Gabriela María Quintanilla Guerrero

Instituto Superior Tecnológico Bolívar

g.quintanilla@institutos.gob.ec

Luis Gonzalo Borja Almeid

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPEL

lgborja2@espe.edu.ec

ISBN: 978-9942-676-34-4

Primera edición

Agosto 2024

Usted es libre de compartir, copiar la presente guía en cualquier medio o formato, citando la fuente, bajo los siguientes términos: Debe dar crédito de manera adecuada, bajo normas APA vigentes, fecha, página/s. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma arbitraria sin hacer uso de fines de lucro o propósitos comerciales; debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar restricciones digitales que limiten legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.



RIMANA
EDITORIAL

DESARROLLO GUÍA DE ESTUDIO	5
1. Datos informativos	5
2. Presentación de la Asignatura	5
3. Introducción de los Temas	5
4. Objetivos de Aprendizaje	6
5. Unidad y Subunidades	6
6. Resultados de Aprendizaje	7
7. Estrategias Metodológicas	7
8. Criterios de Evaluación	8
9. Desarrollo de las Subunidades	8
10. Actividad de aprendizaje	40
11. Autoevaluación	41
12. Evaluación final	43
13. Glosario	45
14. Referencias Bibliográficas	45
15. Anexos o Recursos	46

DESARROLLO GUÍA DE ESTUDIO

1. Datos informativos

Nelly Maricela Crespata Barriga, Licenciada en Informática y Computación, con Maestría en Informática Educativa, se desempeñó como docente de la Universidad Técnica de Ambato y del Instituto Superior Vicente León, capacitadora en el Ministerio de Telecomunicaciones en el proyecto Infocentros y el centro de capacitaciones privadas FUNDEL, Asesora Técnica y Apoyo en el departamento de Programación en la empresa Fenix Corp., Docente de educación inicial, media y bachillerato, además de ser administradora en el área de TIC's en empresas públicas y privadas.

2. Presentación de la Asignatura

La asignatura de ofimática es esencial en la educación y formación básica actual, se aplica a estudiantes de todas las carreras, está orientada a que el estudiante aprenda y utilice de forma inteligente herramientas ofimáticas para mejorar la eficiencia en el trabajo, productividad desarrollada por sus actividades. Administre todas las herramientas de Office, como procesamiento de textos y hojas de cálculo. Calcula, demuestra y utiliza los servicios de Google para mantenerte actualizado.

El objetivo de la presente guía es que el estudiante domine las herramientas ofimáticas de tal manera que pueda manipular, crear, redactar, socializar y organizar documentos de forma profesional.

3. Introducción de los Temas

Esta guía presenta los siguientes temas de estudio. La unidad trata sobre la funcionalidad del procesador de texto, interfaz de Word edición básica guardar y abrir documentos, formato y diseño de página para elaboración de documentos formales, combinación de correspondencia y la aplicación de normas APA en referencias bibliográficas, interfaz de Excel crear tablas, cálculos matemáticos y gráficos estadísticos mediante la utilización de hojas de cálculos para la presentación de información.

Presentador multimedia, Power Point diseñar presentaciones profesionales con responsabilidad mediante el manejo de diapositivas para la exposición de información en el ámbito laboral y académico.

4. Objetivos de Aprendizaje

Al concluir el alumno estará en la capacidad de:

- Utilizar correctamente las herramientas de procesamiento de textos para crear, editar y dar formato a documentos.
- Manejar el software de presentación para crear presentaciones multimedia, incluidos texto, imágenes y transiciones.
- Crear hojas de cálculo para realizar cálculos matemáticos y organizar datos en tablas.
- Resolver problemas utilizando herramientas del paquete Office, como gráficos o cálculos en hojas de cálculo.

5. Unidad y Subunidades

1. Ofimática Básica

1.1. Procesadores de Texto

1.1.1. Microsoft Word

1.1.2. Diseño de página, encabezado y pie de página

1.1.3. Organigramas smartArt.

1.1.4. Tablas de contenidos, tablas e ilustraciones.

1.1.5. Marcadores, referencias bibliográficas normas APA.

1.1.6. Combinación de Correspondencia.

1.2. Hoja de cálculo

1.2.1. Introducción a Excel, opciones básicas.

1.2.2. Fórmulas y funciones básicas

1.2.3. Validación de datos

1.2.4. Tablas dinámicas.

1.2.5. Organización y presentación de datos.

1.3. Presentadores multimedia

1.3.1. Interfaz a Microsoft Power, opciones básicas

1.3.2. Insertar tablas, imágenes e ilustraciones.

- 1.3.3. Botones de acción, Hipervínculos.
- 1.3.4. Multimedia (Audio y Video)
- 1.3.5. Animaciones Transiciones de diapositivas.
- 1.3.6. Tipos de vistas

6. Resultados de Aprendizaje

Aplica habilidades de Tics, trabajo en equipo, gestión de proyectos, liderazgo y creatividad, para trabajar en ambientes colaborativos con profesionalismo y responsabilidad social.

7. Estrategias Metodológicas

– Se buscará que el aprendizaje se base en el análisis y solución de problemas, usando información en forma significativa, favoreciendo la retención, la comprensión, el uso o aplicación de la información, los conceptos, las ideas, los principios y las habilidades en la resolución de problemas.

– Se buscará la resolución de casos para favorecer la realización de procesos de pensamiento complejo, tales como: análisis, razonamientos, argumentaciones, revisiones y profundización de diversos temas. Se realizan prácticas de laboratorio para desarrollar las habilidades proyectadas en función de las competencias y el uso software que permitirá llevar la teoría a la práctica.

– Se realizan ejercicios orientados a la carrera y otros propios del campo de estudio. La evaluación cumplirá con las tres fases: diagnóstica, formativa y sumativa, valorando el desarrollo del estudiante en cada tarea y en especial en las evidencias del aprendizaje de cada unidad.

– Aprendizaje basado en problemas (ABP): Plantea a los estudiantes problemas del mundo real que necesiten resolver. Esto estimula el pensamiento crítico, la creatividad y la aplicación de conocimientos en situaciones concretas.

8. Criterios de Evaluación

Fases	Instrumentos	Primer Parcial %(Puntos)	Segundo Parcial %(Puntos)	Promedio %(Puntos)
Fase 1: Trabajos Prácticos	Trabajos Individual	2	2	2
	Trabajo de clase o colaborativo	2	2	2
	Exposiciones	2	2	2
Fase 2: Lecciones	Escritas	2	2	2
Fase 3: Evaluación	Cuestionario	2	2	2
Total:		10	10	10

Horas Docencia= 16

Horas de Trabajo Autónomo= 36

Horas de prácticas experimentales= 31

9. Desarrollo de las Subunidades

Ofimática

Las herramientas de ofimática son un conjunto de técnicas, aplicaciones y programas informáticos que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos y tareas relacionados (Red Smartpeme Pontevedra, 2021)

Es de herramientas informáticas que simplifica, optimiza y mejora el trabajo realizado en las tareas de oficina. Ayuda con diversas tareas de oficina, como configurar archivos y mecanizar las tareas más repetitivas y simplificar el proceso compartir información entre diferentes usuarios.

El campo de la ofimática es muy amplio y pretende cubrir todas las necesidades del trabajo de oficina diario, facilita el trabajo, el diseño y ayuda a agilizar las tareas.

1.1 Procesadores de Texto

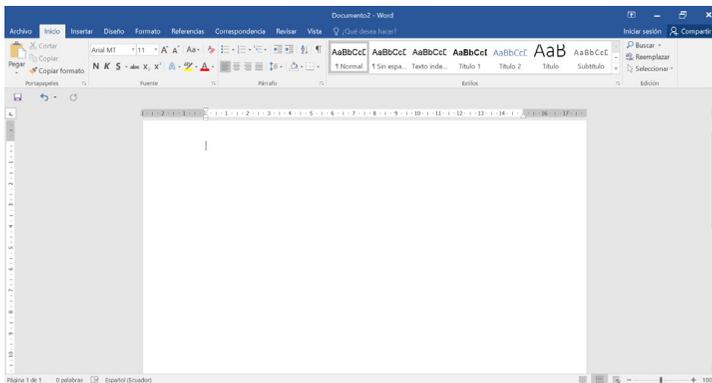
1.1.1. Microsoft Word

Es un procesador de texto, utilizado para la creación, edición, modificación, y procesamiento de documentos de texto mediante un formato establecido.

Es una herramienta sumamente poderosa que permite el manejo de documentos en general, además de la elaboración de informes, oficios, cartas, editar memorándum, crear reportes, escribe un libro, artículos científicos e inclusive se logra el diseño y creación de páginas WEB. (Leonard Rodríguez & Hernández Heredia, 2007) Es un programa versátil, flexible, atractivo e incorpora estilos, plantillas y hojas modelo, inserta tablas, dibujos, imágenes y gráficos.

Figura 1

Interfaz de Microsoft Word



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Elementos de la Interfaz de Word

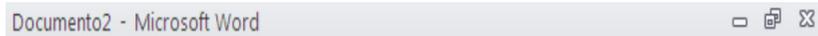
- Barra de título
- Barra de acceso rápido
- Barra de menú
- Cuadro de control

- Cinta de opciones
- Área de trabajo
- Regla
- Barras de desplazamiento
- Barra de estado
- Vista de documento
- Zoom

Barra de título. En ésta barra muestra el nombre del documento seguido del nombre del programa utilizado.

Figura 2

Barra de Título



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Barra de Menú. Contiene las herramientas de Word y las cintas de opciones, con botones de comando de acceso directo en cada grupo.

Figura 3

Barra de Menú



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Fichas o Pestañas. Están diseñadas para estar orientadas a las tareas

Figura 4

Fichas y cinta de opciones



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Cuadro de control. Está ubicado en la esquina superior izquierda de la ventana de Word y contiene comandos para controlar la ventana, como Restablecer, Cerrar, Minimizar, entre otros.

Figura 5
Cuadro de control



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Barra de herramientas de acceso rápido.

Figura 6
Acceso Rápido



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Regla. Se utiliza para definir márgenes, sangrías y tabulaciones.

Figura 7
Barra de desplazamiento



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Iniciadores de cuadros de diálogo. Son pequeños iconos que aparecen en algunos grupos. Al hacer clic en un cuadro de diálogo, se abre un cuadro de diálogo o un panel de tareas.

Figura 8

Indicadores



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Barra de estado. Muestra los botones de página actual, idioma y vista de documento, así como una barra de desplazamiento que le permite acercar, alejar o acercar una página.

Figura 9

Barra de estado



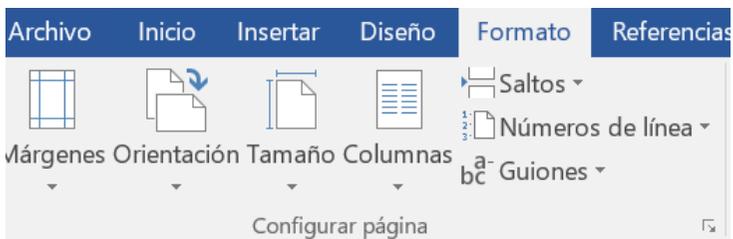
Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.1.2. Formato de página, encabezado y pie de página

Formato de página. Si desea crear documentos con diseños de página únicos, debe personalizar las páginas del documento para satisfacer sus necesidades de diseño de texto. Por ejemplo, cambiar la orientación y el tamaño de la página.

Figura 10

Cinta de opciones para configurar la página



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Haga clic en la pestaña Formato y abra el cuadro de diálogo, presione la flecha en la esquina derecha debajo del nombre de la cinta.

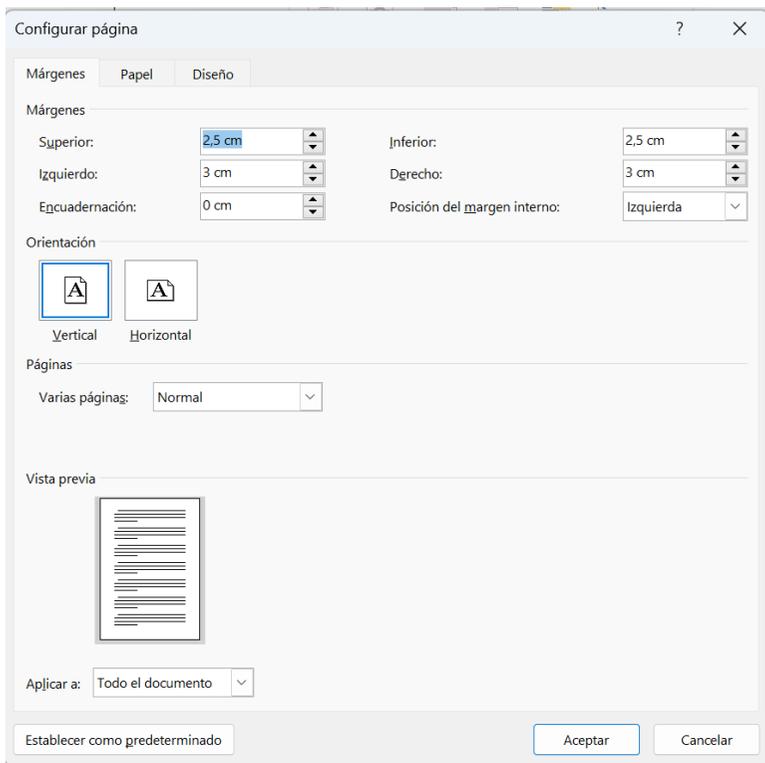
En ese caso **Configurar página**.

Para configurar la orientación y los márgenes del documento usando el cuadro de diálogo, vaya a la pestaña Márgenes.

Si necesita configurar el tamaño de las páginas del documento usando el cuadro de diálogo, vaya a la pestaña Papel.

Figura 11

Cuadro para configurar la página



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.1.3. Encabezado y pie de página

Con la opción Encabezado y pie de página, puede agregar números de página, total de páginas, texto repetido en todas las páginas del documento, fecha, hora y espacio en el margen superior o inferior, según sea necesario.

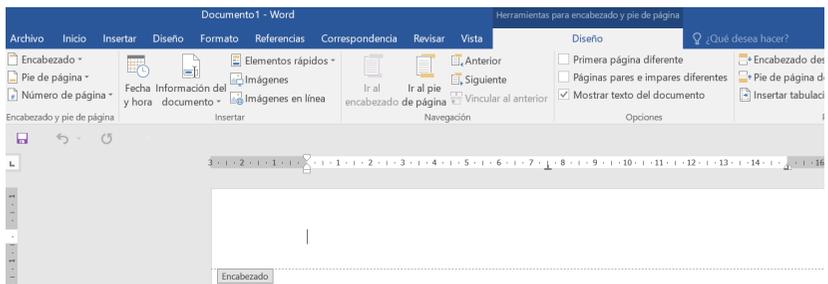
Crear encabezado y pie de página

1. En la opción Insertar, ubicarse en el grupo Encabezado y pie de página.
2. Seleccionar el encabezado o pie de página que va a insertar.

Al habilitar esta opción también se muestra el tipo de encabezado o pie de página seleccionado. Alternativamente, puede obtener en la pestaña más modelos.

Figura 12

Cuadro para configurar la página



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

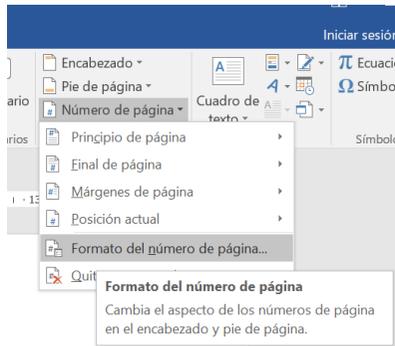
3. Insertar la imagen o texto del encabezado o pie de página que necesita.
4. Aplicar el formato de párrafo y carácter requerido.

Insertar número de página. Para insertar un número de página realizar los siguientes pasos.

1. Clic en la ficha Insertar en el grupo Encabezado y Pie de página, en el botón número de página.

Figura 13

Insertar el formato del número de página

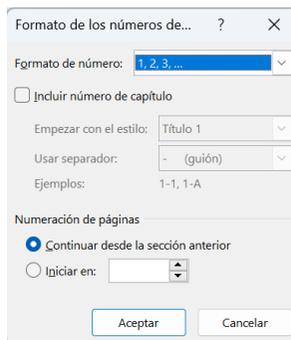


Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

2. Seleccione la opción, acorde a la posición deseada.
3. Clic en el estilo de la posición del número de página selecta.
4. Personalizar el formato de número de página, seleccionar el formato de número deseado.
5. Presionar ACEPTAR.

Figura 14

Cuadro para configurar la página



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.1.4. Organigramas SmartArt

Un gráfico SmartArt es una representación visual de información. Al elegir entre diferentes modelos, podrás crear objetos de forma fácil y rápida.

Para transmitir eficazmente un mensaje o idea mediante la creación de un gráfico SmartArt, el usuario selecciona el tipo de elemento gráfico SmartArt (como procesos, jerarquías, bucles o relaciones) y los elementos de cada tipo.

Una vez que haya seleccionado un diseño gráfico SmartArt, es muy fácil cambiar el diseño o tipo del gráfico, principalmente texto, y se pueden agregar y eliminar otros contenidos, colores, estilos, efectos y formato de texto.

Formas en gráficos SmartArt para personalizar la textura de la estructura.

Cómo se crea un gráfico SmartArt

- 1) Hacer clic en la ficha Insertar.
- 2) En la cinta de opciones en el grupo Ilustraciones, dar clic en SmartArt.

Figura 15

Cinta de Ilustraciones



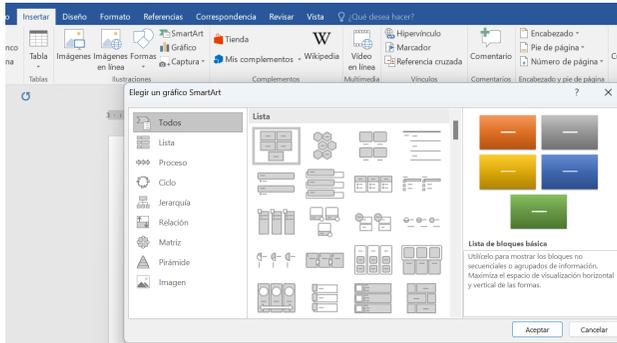
Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

- 3) Elegir en el cuadro de diálogo un gráfico SmartArt, hacer clic en algún elemento gráfico.
- 4) Elegir el tipo de gráfico a insertar.

- 5) Haga clic en Aceptar.
- 6) En el Panel de texto, escribir el texto.

Figura 16

Ventana para crear gráficos SmartArt



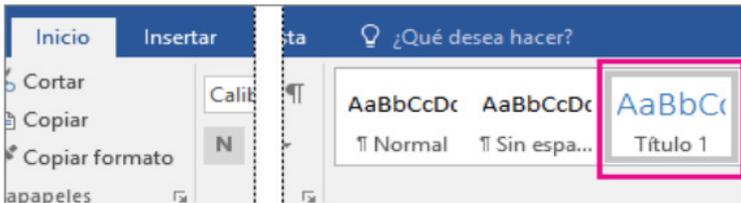
Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.1.5. Crear tabla de contenidos

Para usar títulos, seleccione el texto que desea agregar a la tabla de contenido y luego, en la pestaña Inicio, haga clic en un título, como el título 1.

Figura 17

Estilos



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

El mismo proceso se realiza para cualquier texto que desee mostrar en la tabla de contenido. Ejemplo Si está escribiendo un libro con capítulos, puede usar el estilo Título 1 para los títulos de los capítulos y el estilo Título 2 para los títulos de las secciones.

Word crea automáticamente una tabla de contenido usando nombres de archivos.

Se puede actualizar cuando cambia el texto de nivel, rango o título. Haga clic donde desea agregar la tabla de contenido, generalmente al principio del archivo. Haga clic en Referencia > Tabla de contenido y seleccione un estilo de tabla de contenido.

Figura 18
Tabla automática.



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Si desea formatear o personalizar la tabla de contenido, puede hacerlo. Por ejemplo, puede cambiar la fuente, el número de niveles de encabezado y si aparecen guiones entre las entradas y los números de página. Actualice toda la tabla para mostrar resultados relevantes.

Para aplicar formato o personalizar una tabla de contenido, es posible hacerlo. Por ejemplo, puede cambiar la fuente, la cantidad de niveles de título y si desea mostrar líneas de puntos entre las entradas y los números de página. Actualice toda la tabla para mostrar los resultados relevantes.

1.1.6. Referencias Bibliográficas

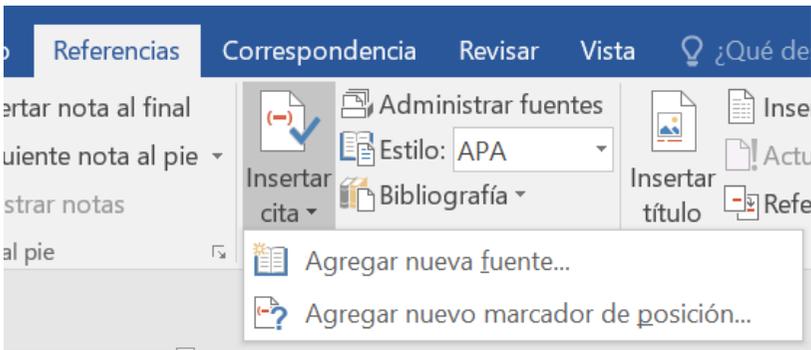
Una bibliografía es el conjunto de fuentes más pequeño aceptable, identificación de fuentes publicadas o no publicadas o partes de las mismas. (Sánchez, 2023). Menciona toda clase de publicaciones incluyen monografías, trabajos colectivos y ponencias en congresos y boletines informativos, artículos de revistas y artículos de periódicos relacionados.

Se procesa las citas antes y después de agregar la bibliografía, es necesario para actualizar la misma. Al final del documento se preparará una bibliografía.

Pasos para crear una cita

- 1) Nos colocamos en la pestaña referencias.
- 2) Colocamos la información que queremos citar.
- 3) Luego insertar cita.
- 4) Después clic en agregar nueva fuente.

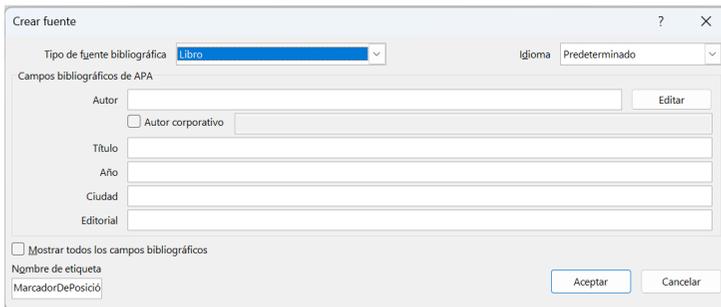
Figura 19
Referencias



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

- 5) Aparece un cuadro donde modificaremos nuestra cita como deseamos.
- 6) Acepta, y se crea la cita.

Figura 20
Crear Fuentes



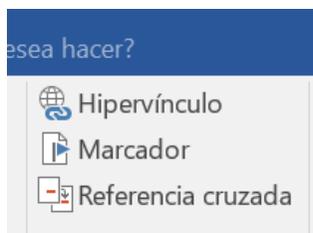
Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.1.7. Marcadores

Seleccione el texto o elemento que desea resaltar, o haga clic en el lugar que desea marcar.

1. En la pestaña Insertar, en el grupo vínculos, haga clic en Marcador.
2. Escriba o seleccione un nombre en el campo nombre del marcador.
3. Los nombres de los marcadores deben comenzar con una letra y pueden contener números. No se pueden agregar espacios al nombre del marcador. Sin embargo, puede utilizar un guion bajo para separar palabras, como “Primer_título”
4. Haga clic en Agregar.

Figura 21
Marcadores



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

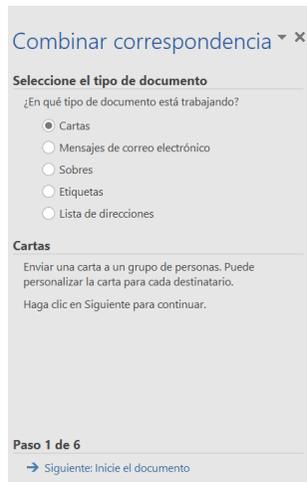
1.1.8. Combinación de correspondencia

Existen momentos en el que desea crear un documento que sirva como plantilla para todos los destinatarios. Cuando utiliza la herramienta de combinación de correspondencia puede utilizar un documento con un formato adecuado y luego vincularse con los destinatarios alojados en una base de datos (que puede ser un archivo de Excel), después de combinarlo, se puede imprimir los documentos diferentes para cada destinatario.

Para crear una combinación de correspondencia puede seguir una serie de 6 pasos mediante el asistente para combinar correspondencia se debe tener, el documento con el que va a trabajar y la lista de destinatarios que se agregaran al documento.

Figura 22

Asistente combinación por correspondencia

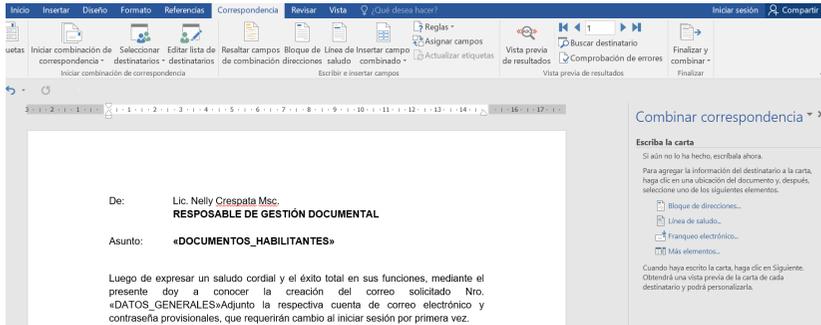


Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

El primer paso para iniciar una combinación es escribir un documento que actúe como un mensaje para enviar a los destinatarios adecuados. Este mensaje puede ser una carta, una invitación de cumpleaños, un agradecimiento, etc. Observe la siguiente imagen que muestra el documento principal.

Figura 23

Documento generado correspondencia



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Insertando campos al documento base. Selecciona una lista de destinatarios del documento base o crea una nueva, es hora de gestionar los campos. En la pestaña Correspondencia, en el grupo escribir e insertar campos, use los comandos necesarios para insertarlo en el lugar correcto de su documento. La lista de opciones que se muestra en el comando insertar campo combinado se basa en las columnas agregadas a su fuente de datos.

Finalizar la combinación. Como último paso para finalizar la combinación de correspondencia desde el grupo Finalizar y combinar. Desde aquí podrá crear documentos individuales para cada destinatario, imprimirlos o enviar mensajes de correo electrónicos masivos.

1.2 Hoja de Cálculo

1.2.1. Introducción a Excel

Excel es una aplicación que permite realizar hojas de cálculo, Excel es un software de aplicación que ofrece Office a través del cual se pueden realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula, implementar de fórmulas, crear gráficas, realizar cálculos probabilísticos, análisis de datos, estadística descriptiva, generar histogramas, entre otras acciones. (Soto, 2015). Es el archivo en el que se trabaja Almacenan datos. Dado que cada libro de

trabajo puede tener varias páginas, Se pueden organizar diferentes tipos de información relacionada en uno archivo. Utilice hojas de cálculo para mostrar y analizar datos. Se puede ingresar y cambiar. Los datos existen simultáneamente en varias hojas de cálculo y se pueden realizar cálculos. Datos basados en múltiples hojas de cálculo.

Diferencia entre formulas y funciones.

Formulas. Ingresar el usuario y está conformado por operandos (valores) y los operadores que son los signos (+, -, /, x). Por ejemplo: $=A1+A2+A3+A4$

Crear una fórmula simple. Sumar, restar, multiplicar y demás operaciones básicas son algunos de los cálculos básicos que puede hacer en Excel además de otros cálculos. Para probar algunas fórmulas sencillas se realiza el siguiente procedimiento.

1. Seleccionar una celda y escriba un signo igual (=). Esto indica a Excel que la celda contendrá una fórmula o función.

2. Escriba una combinación de números y operadores de cálculo, con el signo más (+) para la suma, el signo menos (-) para la resta, el asterisco (*) para la multiplicación o la barra invertida (/) para la división.

Por ejemplo, escriba $=2+4$, $=4-2$, $=2*4$ o $=4/2$.

3. Presione Entrar.

De este modo se realiza un cálculo sencillo.

También puede presionar Ctrl+Entrar si desea que el cursor permanezca en la celda activa

Funciones. Una función es una fórmula predefinida por Excel (o por el usuario), opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La sintaxis de cualquier función es:

nombre_función (argumento1; argumento2; ...; argumentoN)

Siguen las siguientes reglas:

–Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.

–Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis.

No dejar espacios antes o después de cada paréntesis.

–Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas funciones.

–Los argumentos deben de separarse por un punto y coma,;

Ejemplo: =SUMA(A1:C8)

La función SUMA() la cuál devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" identifica el rango de celdas, así A1:C8 muestra todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8, de ésta manera la función anterior sería equivalente a:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8

En este ejemplo se puede mostrar la ventaja de utilizar la función. Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden aparecer funciones anidadas dentro de la fórmula.

Ejemplo: =SUMA(A1:B4)/SUMA(C1:D4)

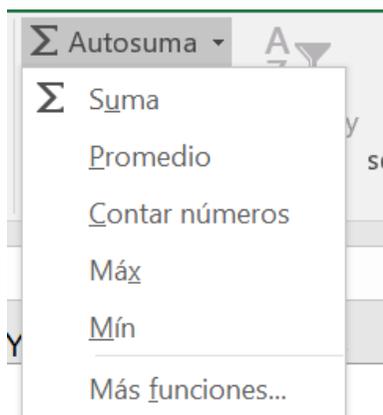
Existen muchos tipos de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que desee realizar. Así Excel dispone de varios tipos de funciones matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Para introducir una fórmula debe escribir en una celda, de la misma manera que introducimos el texto, siempre anteponiendo el signo =. Una función

como cualquier dato se puede escribir directamente en la celda si se conoce su sintaxis, pero Excel dispone de herramientas como el asistente que facilitan esta tarea.

En la pestaña Inicio o en la de Fórmulas encontrarás el botón de Autosuma que nos permite realizar la función SUMA de forma más rápida.

Figura 24
Autosuma



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Utilizando la flecha de la derecha del botón, también podemos acceder a otras funciones con este botón. La lista desplegable de la imagen aparecerá al hacer clic sobre ella. Y tenemos la opción de usar una función diferente a la suma, como Promedio (que calcula la media aritmética), Cuenta (que cuenta valores), Máx (que obtiene el valor máximo) o Mín (que obtiene el valor mínimo). También puede acceder al diálogo de funciones con Más Funciones.

Antes de usar estas opciones, asegúrese de haber seleccionado la celda en la que desea realizar la operación.

Insertar función. Para utilizar éstas opciones, asegúrate de que tienes seleccionada la celda en que quieres que se realice la operación antes de pulsar el botón:

1. Situarse en la celda donde queremos introducir la función.
2. Hacer clic en la pestaña Fórmulas
3. Elegir la opción Insertar función.

Figura 25

Funciones



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Otra opción es dar clic sobre el botón Insertar función de la barra de fórmulas.

Figura 26

Barra de Fórmulas



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

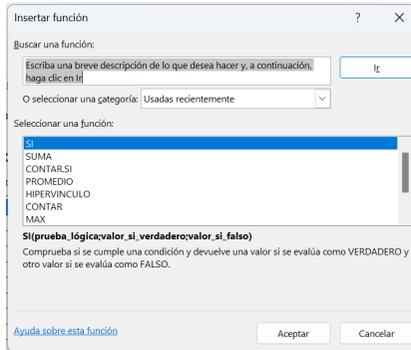
Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo Insertar función:

1. Seleccione una celda en la hoja de cálculo.
2. Seleccione Fórmulas > Insertar función.
3. Escribir el nombre de la función en el cuadro Buscar o seleccionar la categoría que requiera.
4. Seleccionar una función.
5. Especificar datos en el cuadro argumentos de función para un rango de celdas.

Para insertar una función, escriba el signo igual = y el nombre probable de la función en la celda. Se mostrará una lista. Seleccione una función de la lista.

Figura 27

Asistente insertar función



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.2.2. Validación de datos

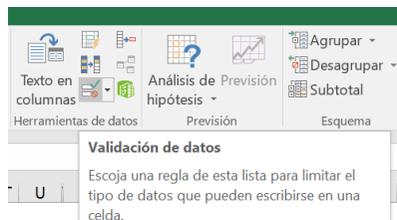
Es una función de Microsoft Excel que le permite establecer límites sobre los datos que se pueden o deben escribir en una celda. Puede configurar la validación de datos para evitar que los usuarios escriban datos incorrectos.

“Si los usuarios no tienen en cuenta este mensaje y escriben datos no válidos en la celda, como un número de dos o cinco dígitos, puede mostrarles un mensaje de error específico”.

El cuadro de diálogo Validación de datos contiene las opciones de validación de datos.

Figura 28

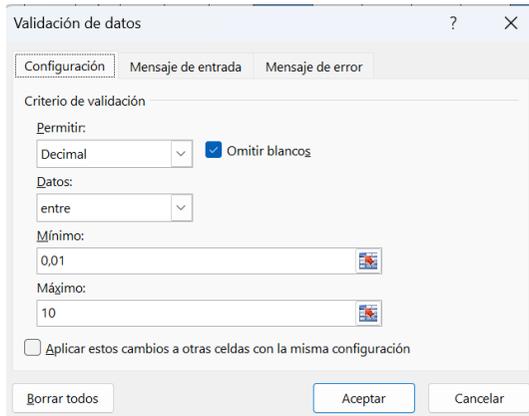
Cuadro validación de datos



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Figura 29

Cuadro validación de datos



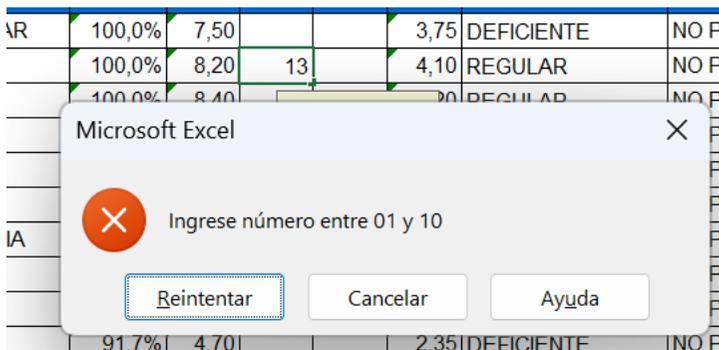
Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Para restringir los datos a elementos predefinidos de una lista puede crear una lista de valores, restringir los números que se encuentren fuera de un intervalo específico.

Se restringen las fechas que se encuentran fuera de un determinado período de tiempo: Se puede especificar entre la fecha actual y los siguientes 3.

Figura 30

Mensaje de alerta



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

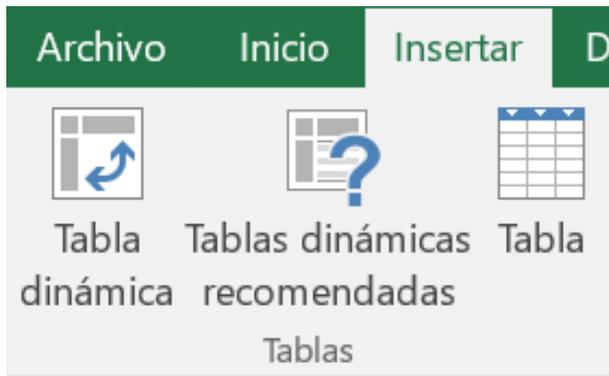
1.2.3. Tablas dinámicas

Las tablas dinámicas en Excel se denominan así por la capacidad de cambiar dinámicamente la información de agrupación sencillamente rota las columnas o filas de la tabla.

La tabla dinámica es una forma de visualizar información de forma compacta muy ventajosa para la toma de decisiones. Por tanto, para crear una tabla dinámica, primero necesitamos información, Pero no de cualquier manera lo que se necesita es información agrupada o, en palabras de Excel, una “Tabla”.

Figura 31

Insertar tablas dinámicas



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Partes de una tabla dinámica. Cuando se crea una tabla dinámica, se nota que se muestra una lista de campos disponibles y las áreas donde se puedan acomodar. Eso es lo que permite que se pueda comparar datos de la base.

Filtro de informe. Los campos que se añada aquí crearán filtros para la tabla dinámica con el fin de que puedas restringir la información que ves en pantalla.

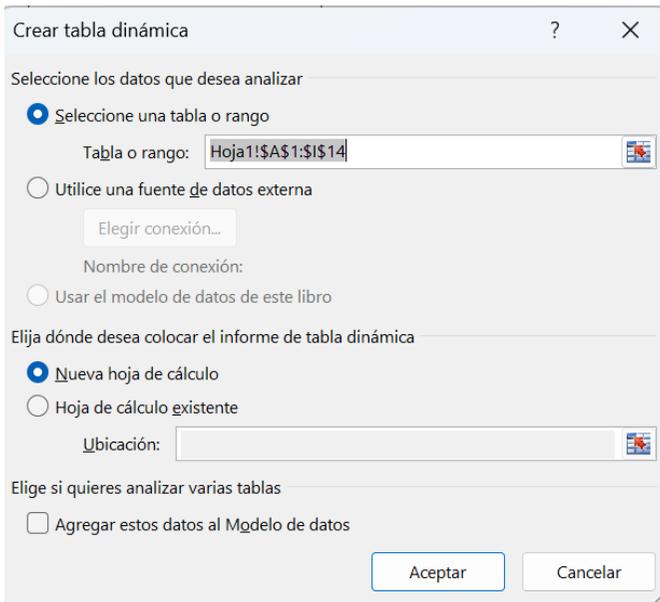
Etiquetas de columna. Son los campos que se mostrarán como columnas de la tabla.

Etiquetas de fila. Son aquellos campos que determinan las filas de la tabla dinámica.

Valores. Se trata de aquellos campos que se ubicarán como las celdas de la tabla dinámica y que se totalizarán para cada columna y fila.

Figura 32

Crear tabla dinámica



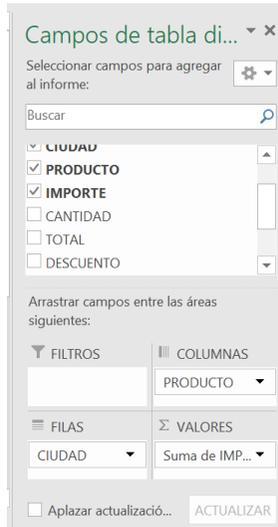
Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Para crear una tabla dinámica se seguirán los siguientes pasos:

1. Ingresar los datos en un rango de filas y columnas.
2. Ordenar los datos por el atributo específico.
3. Resaltar las celdas con la que se crea la tabla dinámica.
4. En el área «Etiquetas de fila» arrastra y suelta un campo.
5. Arrastra y suelta un campo en el área de «Valores».
6. Ajusta los cálculos.

Figura 33

Campos de la tabla dinámica



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Comienza con una tabla básica cada tabla dinámica en Excel donde se alojan todos los datos que se utilizarán. Para crear esta tabla, se ingresan los valores en conjunto específico de filas y columnas. Usar la fila superior o la primera columna para clasificar los valores de acuerdo con lo va a representar.

Figura 34

Campos de la tabla dinámica

Suma de IMPORTE	Etiquetas de columna				
Etiquetas de fila	CARNES	LACTEOS	VERDURAS	Total general	
ALICANTE	399	336	402	1137	
BARCELONA	241	302	117	650	6 Suma de IMPORTE
CASTELLON	274	355	437	1066	Valor: 1137
GUAYAQUIL	377	105	184	666	6 Fila: ALICANTE
MADRID	510	226	281	1017	6 Columna: Total general
QUEVEDO	89	15	26	130	
QUITO	87	171	473	731	
VALENCIA	678	389	633	1700	
Total general	2655	1899	2553	7107	

Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.2.4. Gráficos Estadísticos

Para crear un gráfico estadístico en Excel, los pasos son los siguientes:

1. Seleccionar todos los datos que se va a graficar
2. Seleccionar la opción Insertar
3. Elegir gráfico de la Cinta de Opciones
4. Seleccionar el tipo de gráfico que se va a usar.

Para insertar un gráfico existen algunas opciones, pero prácticamente se utiliza la sección Gráficos que se encuentra en la opción Insertar.

Se sugiere tener seleccionados los datos que va a graficar antes de crear el gráfico. De lo contrario el gráfico se mostrará en blanco y habrá que ingresar las series de datos después.

Figura 35

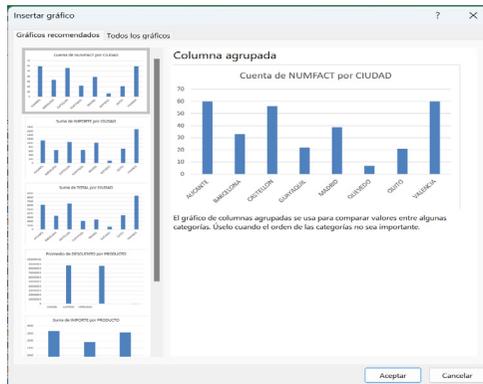
Gráficos



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Los gráficos estadísticos son la mejor opción que el usuario tiene para presentar gráficamente todo tipo de datos y Excel, como siempre ofrece las mejores y más fáciles herramientas de uso cotidiano.

Figura 36
Gráficos



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Columna: Se usa para comparar diferentes valores de forma verticalmente, uno al lado del otro. Cada valor se representa en el gráfico por una barra vertical.

Línea: Se utiliza para ilustrar tendencias en el tiempo como por ejemplo (días, meses, años). Cada valor es ilustrado como un punto en el gráfico y los valores se conectan por una línea.

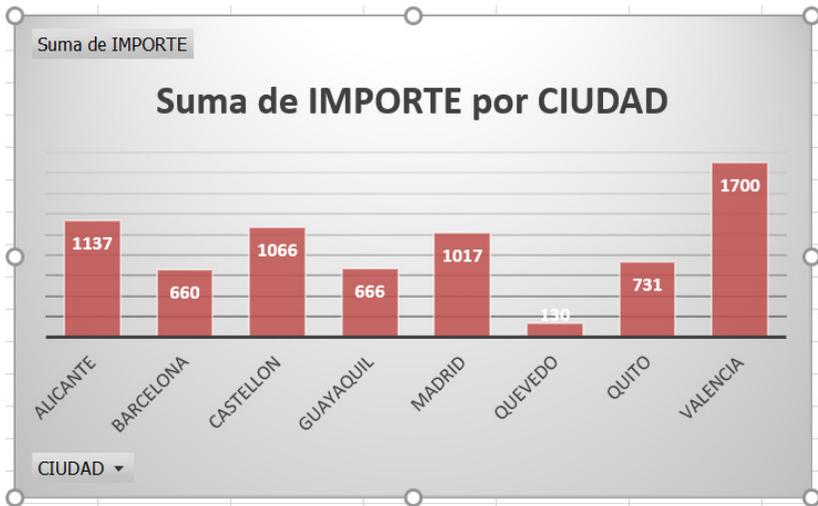
Circular: Sirve para mostrar valores como porcentaje total cuando todos los valores suman el 100%. Los valores para cada elemento son representados con colores diferentes.

Barra: Se asemeja a los gráficos de columna, a diferencia que la información se muestra en barras horizontales en vez de columnas verticales.

Área: Es similar al gráfico de línea, excepto que las áreas debajo de las líneas se rellenan con color.

XY (Dispersión): Se utiliza para graficar valores usando solo puntos. Pueden ser graficados múltiples valores usando puntos de diferentes colores o distintos símbolos indicadores.

Figura 37
Ejemplo Gráficos



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

1.3 Presentador multimedia

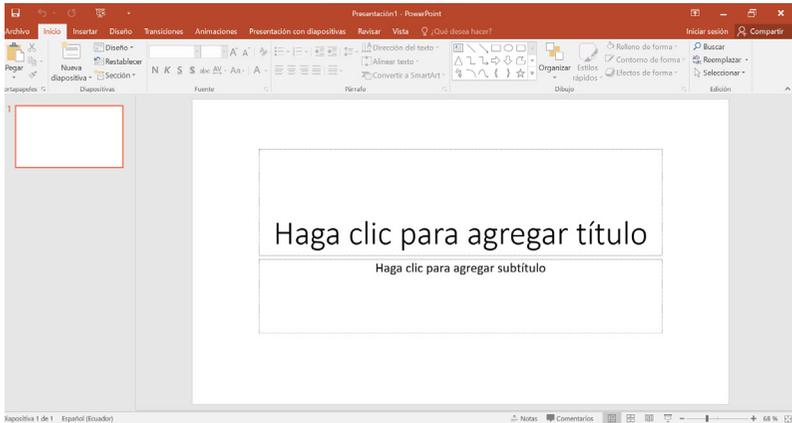
1.3.1. Power Point

PowerPoint es una herramienta muy completa y su uso en el ámbito educativo nos proporciona infinidad de posibilidades. A continuación, se describen algunas de las más utilizadas.

Presentaciones. Esta es la principal aplicabilidad que posee la herramienta. Podemos crear nuestras propias presentaciones como apoyo visual a nuestras explicaciones en el aula o pueden ser el propio alumnado los que tengan que crear esa presentación para exponer un trabajo o hacer un portfolio.

Podemos utilizar las plantillas prediseñadas que nos ofrece, diseñar las nuestras propias o descargarlas en internet. Nos permite insertar texto, gráficos, vídeos, imágenes, sonidos, autoformas, efectos, transiciones, etc.

Figura 38
Ejemplo gráficos



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Al iniciar PowerPoint aparece una pantalla inicial como la que a continuación mostramos. Ahora conoceremos los nombres de los diferentes elementos de esta pantalla y así será más fácil entender el resto del programa. La ventana de Power Point está conformado por:

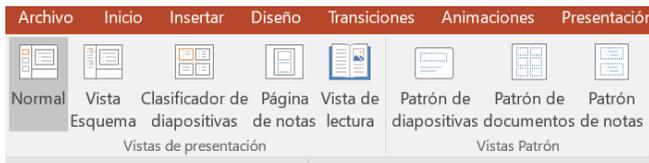
1. La barra de título
2. La barra de acceso rápido
3. La Barra de Opciones
4. La barra de esquemas
5. Los Botones de vistas
6. El área de notas

Cambiar de Vista. Manejar los tipos de vistas es muy importante, nos va a permitir tener tanto una visión particular de cada diapositiva de manera global de todas ellas, de tal manera que se pueda reproducir la presentación para ver el resultado al final.

En la cinta de opciones en la ficha Vista se encuentran todas las vistas. Aquí se encuentra algunas vistas más además de las que aparecen en la barra inferior, como la Página de notas o las Vistas patrón.

Figura 39

Vistas

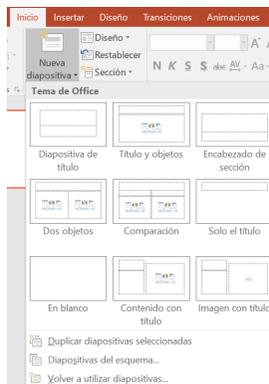


Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

La vista que no se encuentra en éste apartado es la de Presentación. Puesto que es la vista más importante, porque nos permite ver el resultado final de la forma en la que apreciará el público, tiene una ficha propia llamada Presentación con diapositivas. En ella encontraremos distintas formas de ejecutarla.

Figura 40

Temas de Diapositivas



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Se puede añadir una diapositiva de dos formas:

Pulsa en el botón Nueva diapositiva que se encuentra en la pestaña Inicio.

O a la vez utilizar las teclas Ctrl + M para duplicar la diapositiva seleccionada.

1.3.2. Insertar tablas, imágenes.

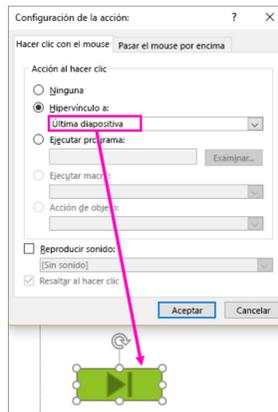
Puede insertar una tabla desde la ficha Insertar, grupos Tablas. Cuando hace clic en Tablas, encontrará la opción de agregar Tablas rápidas, que son pequeños cuadrados que representan las celdas. También puede insertar una tabla desde el marcador de posición Haga clic para agregar texto en el diseño Título y objetos. En el medio se encuentran una serie de iconos, haga clic en el icono Tablas.

1.3.3. Botones de Acción e Hipervínculos

En la presentación, se usa un botón Acción para realizar ciertas acciones, como ir a la diapositiva siguiente, o a un menú o a una diapositiva específica, ejecutar una aplicación o reproducir un video. Configurar un botón de acción requiere dos pasos básicos.

Ahora descubriremos que algunas de ellas son únicas porque no solo sirven como decoración, sino también como enlaces o hipervínculos. Y se les llama de esta manera: Botones de acción e insertan de igual manera que el resto de las Formas.

1. Pestaña Insertar / clic en Formas.
2. Damos clic en la forma elegida (Categoría Botones de Acción)



Nota. Captura de pantalla Microsoft Office

Hipervínculos. Es un vínculo directo entre dos espacios virtuales del mundo digital. Esta es la forma más rápida de llegar de un punto a otro de Internet porque nos movemos a la velocidad de un clic.

Existe una gran variedad de hipervínculos, los principales son:

Texto o hipertextos. Es cuando una palabra de un texto está destacada y haciendo clic en ella nos lleva a otro lugar, permitiéndonos una lectura no secuencial de un mismo tema

Imagen. Es cuando mediante una imagen lleva a otra URL, las más utilizadas son las publicidades internas de página: se utiliza para tener movilidad dentro de un documento interno de dominio, envía hacia otro documento, pero dentro del mismo dominio. Éste es muy común en los blogs universitarios.

Externo. Se usa para citar otro dominio o en forma de backlink, esto es un enlace de otro dominio que dirige a nuestro sitio;

Email. cuando hacemos clic en él, nos lleva directo a nuestro email ya con la dirección incluida para que entremos en contacto.

1.3.4. Multimedia audio y Sonido

Para insertar un sonido en la presentación multimedia, muestra la ficha Insertar y en el grupo Multimedia extiende el menú sonido. Las distintas opciones te permitirán escoger el origen del sonido que desees insertar.

Audio de archivo: abre un cuadro de diálogo para escoger el archivo de audio del disco duro. Permite varios formatos distintos: midi, wav, wma, adts, aiff, au, mp3 y mp4.

Audio de imágenes prediseñadas: Muestra el panel de la galería multimedia. La única diferencia es que los resultados deben ser de tipo de audio en el menú desplegable, simplemente seleccione el tipo de archivo de audio. En otras palabras, sólo se mostrarán los sonidos de la galería. Como siempre, al hacer clic en uno de ellos, se agregará a la diapositiva activa.

Grabar audio: abre la grabadora de sonidos de Windows, que es realmente muy simple.

Lo único que hay que hacer es pulsar el botón de Grabar y empezará a grabarse cualquier sonido detectado por el micrófono. Para finalizar la grabación, pulsamos el botón Parar y si queremos escuchar el resultado, pulsaremos el botón de Reproducción. El sonido se incluirá en la diapositiva en el momento en que aceptemos el cuadro de diálogo.

Reproducción del sonido. Por defecto el sonido que se inserta se ubica en una diapositiva específica y se reproduce al hacer clic sobre el icono. También cuando se hace clic en el icono que representa al sonido en la diapositiva aparecerán las Herramientas de audio. En la ficha Reproducción se puede escoger el Volumen de reproducción y cuándo debe empezar el sonido durante la presentación.

Al mostrar la diapositiva se reproducirá automáticamente el sonido. Al hacer clic, la opción por defecto, lo reproducirá al pulsar sobre su icono.

Reproducir en todas las diapositivas permitirá, por ejemplo, incluir una canción que se vaya reproduciendo lo largo de toda la presentación, de fondo. En los casos en que se reproduzca el sonido de forma automática o a lo largo de toda la presentación, se sugiere activar la opción Ocultar durante la presentación.

Así no se mostrará el icono del altavoz. En estos casos también es útil activar la opción Repetir la reproducción hasta su interrupción, así no existirá la preocupación si la canción termina antes de que pasen las diapositivas.

Insertar y Reproducir Vídeos. Para insertar vídeos en la presentación se siguen las mismas indicaciones que al insertar sonidos. En la ficha Insertar y en el grupo Multimedia despliega el menú Vídeo. Las diferentes opciones permitirán escoger el origen del sonido que desea insertar.

Vídeo de archivo: permite escoger el archivo del disco duro. Permite varios formatos distintos: asf, avi, mpeg, movie, wmv y mp4 También permite la inclusión de películas flash.

10. Actividad de aprendizaje

Tema: Procesadores de Texto - Microsoft Word

Mediante la interfaz de Word, reconocer las partes, etiquetar y realizar una breve descripción de las fichas que aparen de forma estándar en Word.

Tema: Encabezado y pie de página

Realizar las páginas iniciales de un trabajo investigativo, insertar el encabezado y pie de página institucional, configurar la portada, páginas preliminares con numeración romana y dos hojas con numeración arábigo.

Tema: Organigramas SmartArt.

Realizar un organigrama piramidal sobre la evolución de la web.

Tema: Tablas de contenidos.

Realizar el índice que contengan los niveles del 1 al 5 del siguiente tema: El computador y sus generaciones.

Tema: Referencias bibliográficas.

Revisar las definiciones de tres autores diferentes sobre el internet, citar las fuentes y generar la bibliografía automática.

Tema: Combinación de Correspondencia.

Genere una tabla de los alumnos de su curso con los datos informativos y realizar combinación por correspondencia con una invitación para la clausura del periodo lectivo.

Tema: Hoja de cálculo, introducción a Excel

Realizar una lluvia de ideas sobre la siguiente interrogante
¿En qué actividades cotidianas puedo usar una hoja de cálculo?

Tema: Fórmulas y funciones básicas

Realizar una pequeña base de datos para una tienda con un inventario de 20 productos, calcular aplicar 3 fórmulas y 3 funciones.

Tema: Validación de datos

Realizar una tabla de 10 estudiantes con sus dos notas de cada parcial y su promedio, mediante validación de datos determinar quién se queda a supletorios.

Tema: Tablas dinámicas.

Convierta en una tabla dinámica la tabla de inventario de la tienda, y sacar el reporte de ventas mensual.

Tema: Organización y presentación de datos.

Mediante un diagrama de barras determine los meses que menos ventas tiene la tienda.

Tema: Presentadores multimedia Microsoft Power

Identificar en la pantalla de Power Point las opciones principales del presentador.

Tema: Insertar tablas, imágenes e ilustraciones.

Realizar una presentación multimedia que contenga una tabla una diapositiva e ilustraciones.

Tema: Botones de acción Hipervínculos.

Incluya en la presentación anterior, un menú interactivo con botones de navegación e hipervínculos a páginas web.

Tema: Multimedia (Audio y Video)

Incluir en la presentación un video motivacional.

Tema: Animaciones, Transiciones de diapositivas.

Inserte diferentes transiciones y animaciones en la presentación.

Tema: Tipos de vistas

Presente su exposición en la vista expositor.

11. Autoevaluación

1. ¿Para que sirve combinar correspondencia?

a) Para tener un formato guardado

- b) Para crear mensajes personalizados y copiarlo varias veces
- c) Para crear mensajes personalizados a partir de un texto fijo y los datos almacenados de distintas personas.
- d) Para responder automáticamente a los correos electrónicos que nos llegan, en función de su contenido.

2. ¿Como se combina la correspondencia?

- a) Ambas son falsas
- b) Desde el asistente para combinar correspondencia.
- c) Ambas son ciertas.
- d) Desde las opciones de la pestaña Correspondencia

3. ¿De donde sacamos los datos de origen a combinar con el documento?

- a) De un archivo externo como un libro Excel, una base Access o la lista de contactos de Outlook, etc.
- b) De una tabla de datos de Word.
- c) Del correo electrónico.
- d) Ingresando uno por uno

4. Qué tipo de fuentes se aceptará en las normas APA séptima edición (2)

- a) Arial 10
- b) Georgia 11
- c) Arial 12
- d) Time New Roma 12

5. Seleccione el formato correcto de hoja para APA séptima edición.

- a) Sangría 5, interlineado 2,5 márgenes 2,50
- b) Sangría 4, interlineado 2,5 márgenes 2,50
- c) Sangría 2.5, interlineado 2,5 márgenes 2,50 superior, 2,00 inferior
- d) Sangría 5, interlineado 2,0 márgenes 2,50

6. Seleccione las aseveraciones correctas sobre una función.

- a) Es una fórmula propia de Excel
- b) Son ecuaciones que realiza cálculos
- c) La función se crea a partir de argumentos.
- d) Expresión que opera mediante valores de un rango de celdas

7. Seleccione cual es la fórmula o función que se podría aplicar para el IVA.

- a) IVA(%;12)

$$b) = \text{IVA} (D7 * 12\%)$$

$$c) = (D7 * 12) / 100$$

$$d) D7 * 0.12$$

8. Resolver el siguiente ejercicio y aplicar: una fórmula, una función, la función BUSCARV.

La tienda MegaPaxi emite la siguiente factura al señor Carlos Pérez, el mismo que adquirió 5 productos con el siguiente detalle;

Producto 1	Cantidad 14	Precio U 3,20
Producto 2	Cantidad 6	Precio U 2,60
Producto 3	Cantidad 32	Precio U 1,10
Producto 4	Cantidad 15	Precio U 5,23
Producto 5	Cantidad 19	Precio U 7,40

La empresa no dispone de un sistema contable y requiere facturar, para lo cual se solicita realizar la plantilla necesaria para su automatización.

Aplicación de funciones y fórmulas

Uso de la función BuscarV

9. Diseñe una presentación animada sobre el tema el internet de las cosas, incluir animaciones, transiciones y un hipervínculo a un video de youtube.

12. Evaluación final

La evaluación final se realizará de manera presencial. El alumno deberá resolver las preguntas teóricas en un cuestionario y los ejercicios prácticos se desarrollarán en el computador en los diferentes softwares que requieran los ejercicios planteados. La evaluación final será sobre 10 puntos.

13. Solucionario de las Autoevaluaciones

¿Para que sirve combinar correspondencia?

- a) Para tener un formato guardado
- b) Para crear mensajes personalizados y copiarlo varias veces
- c) Para crear mensajes personalizados a partir de un texto fijo y los datos almacenados de distintas personas.
- d) Para responder automáticamente a los correos electrónicos que nos llegan, en función de su contenido.

¿Como se combina la correspondencia?

- a) Ambas son falsas
- b) Desde el asistente para combinar correspondencia.
- c) Ambas son ciertas.
- d) Desde las opciones de la pestaña Correspondencia

¿De donde sacamos los datos de origen a combinar con el documento?

- a) De un archivo externo como un libro Excel, una base Access o la lista de contactos de Outlook, etc.
- b) De una tabla de datos de Word.
- c) Del correo electrónico.
- d) Ingresando uno por uno

Qué tipo de fuentes se aceptará en las normas APA séptima edición (2)

- e) Arial 10
- f) Georgia 11
- g) Arial 12
- h) Time New Roma 12

Seleccione el formato correcto de hoja para APA séptima edición.

- a) Sangría 5, interlineado 2,5 márgenes 2,50
- b) Sangría 4, interlineado 2,5 márgenes 2,50
- c) Sangría 2.5, interlineado 2,5 márgenes 2,50 superior, 2,00 inferior
- d) Sangría 5, interlineado 2,0 márgenes 2,50

Seleccione dos aseveraciones correctas sobre una función.

- a) Es una fórmula propia de Excel
- b) Son ecuaciones que realiza cálculos
- c) La función se crea a partir de argumentos.
- d) Expresión que opera mediante valores de un rango de celdas

Seleccione cual es la fórmula o función que se podría aplicar para el IVA.

- a) IVA(%;12)
- b) =IVA (D7*12%)
- c) =(D7*12)/100
- d) D7*0.12

Resolver el siguiente ejercicio y aplicar: una fórmula, una función, la función BUSCARV.

La tienda MegaPaxi emite la siguiente factura al señor Carlos Pérez, el mismo que adquirió 5 productos con el siguiente detalle;

Producto 1	Cantidad 14	Precio U 3,20
Producto 2	Cantidad 6	Precio U 2,60
Producto 3	Cantidad 32	Precio U 1,10
Producto 4	Cantidad 15	Precio U 5,23
Producto 5	Cantidad 19	Precio U 7,40

La empresa no dispone de un sistema contable y requiere facturar, para lo cual se solicita realizar la plantilla necesaria para su automatización.

Aplicación de funciones y fórmulas

Uso de la función BuscarV

13. Glosario

C

Comando: Es una instrucción que el usuario proporciona a un sistema informático.

I

Ícono: Representación visual de un programa o una aplicación.

14. Referencias Bibliográficas

–Leonard Rodríguez, F., & Hernández Heredia, R. (2007). Microsoft Word una herramienta para potenciar la habilidad comprensión de textos. Edu SoL, 2,3. Red Smartpeme Pontevedra. (2021). Red Smartpeme Pontevedra. Obtenido de <https://cutt.ly/EvfeK1b>

–Sánchez, C. (01 de 03 de 2023). Normas APA. Obtenido de <https://normas-apa.org/referencias/componentes/>

–Soto, E. A. (10 de 2015). Sistema iencia Garza Educativa. Obtenido de https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16676/PE_T1_U2_DisenEx.pdf?sequence=1

15. Anexos o Recursos

- <https://normasapa.in/>
- <https://uft.cl/images/biblioteca/descargables/formato-y-manual-de-referencias-APA-septima-edicion.pdf>



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
VICENTE LEÓN

Guía

general de estudio
de la **asignatura**

Agosto 2024

ISBN: 978-9942-676-34-4



9 17 8 994 2 16 7 63 44