



UNIREMINGTON®
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996

HERRAMIENTAS DE INFORMÁTICA APLICADAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Vicerrectoría de Educación a Distancia y virtual

2016



El módulo de estudio de la asignatura HERRAMIENTAS DE INFORMÁTICA APLICADAS es propiedad de la Corporación Universitaria Remington. Las imágenes fueron tomadas de diferentes fuentes que se relacionan en los derechos de autor y las citas en la bibliografía. El contenido del módulo está protegido por las leyes de derechos de autor que rigen al país.

Este material tiene fines educativos y no puede usarse con propósitos económicos o comerciales.

AUTOR

Sandra Cecilia Romero Otálora

Licenciada en Educación Básica Primaria con énfasis en Tecnología e Informática de la universidad Antonio Nariño, Especialista en Gerencia Informática de la Corporación Universitaria Remington y actualmente Maestrante en Educación de la universidad Cesun de México. Diplomados en Docencia Universitaria y en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Cuento con una experiencia de 14 años de labor docente y actualmente laboro en la Corporación Universitaria Remington, haciendo parte del equipo de trabajo en la facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, impartiendo los módulos de Herramientas Informáticas y en la Institución Educativa Compuedu desempeñándome en la misma área.

Sandra.romero@uniremington.edu.co

Nota: el autor certificó (de manera verbal o escrita) No haber incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario eximió de toda responsabilidad a la Corporación Universitaria Remington, y se declaró como el único responsable.

RESPONSABLES

Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño

Decano de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería

jsepulveda@uniremington.edu.co

Eduardo Alfredo Castillo Builes

Vicerrector modalidad distancia y virtual

ecastillo@uniremington.edu.co

Francisco Javier Álvarez Gómez

Coordinador CUR-Virtual

falvarez@uniremington.edu.co

GRUPO DE APOYO

Personal de la Unidad CUR-Virtual
EDICIÓN Y MONTAJE

Primera versión. Febrero de 2011.
Segunda versión. Marzo de 2012
Tercera versión. noviembre de 2015
Cuarta versión 2016

Derechos Reservados



Esta obra es publicada bajo la licencia Creative Commons.
Reconocimiento-No Comercial-Compártir Igual 2.5 Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 MAPA DE LA ASIGNATURA	6
2 UNIDAD 1 CONCEPTOS GENERALES DE INTERNET Y SUS HERRAMIENTAS APLICADAS	7
2.1.1 Definición de conceptos	10
2.1.2 OBJETIVO GENERAL	12
2.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2.2 Tema 1. Reconocimiento de saberes previos sobre un sistema de cómputo	13
2.3 Temas 2. Conceptos generales de Internet	16
2.4 Temas 3. Herramientas requeridas para el manejo de las TIC	19
2.5 Temas 4. Gestión de Información en la Nube	21
2.6 Temas 5. Utilizar Aplicaciones en Línea para realizar trabajo Colaborativo	26
2.6.1 EJERCICIO DE APRENDIZAJE	28
2.6.2 TALLER DE ENTRENAMIENTO UNIDAD 1	30
3 UNIDAD 2 PROCESADOR DE PALABRAS MICROSOFT WORD	31
3.1.1 RELACION DE CONCEPTOS	32
3.1.2 Definición de conceptos	32
3.1.3 OBJETIVO GENERAL	34
3.1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	34
3.2 Tema 1. Conceptos generales, creación y gestión de documentos	34
3.2.1 Conceptos generales	34
3.2.2 Creación y Gestión de documentos	36
3.3 Tema 2. Aplicar formatos, insertar objetos y utilizar diseños	37
3.3.1 Aplicar formatos al texto	37

3.3.2	Utilizar diseños en el documento	43
3.4	Tema 3. Opciones requeridas para referenciar tabla de contenido, notas al pie, citas y referencias bibliográficas.	45
3.4.1	EJERCICIO DE APRENDIZAJE.....	51
3.4.2	TALLER DE ENTRENAMIENTO UNIDAD 2	54
4	UNIDAD 3 HOJA ELECTRÓNICA MICROSOFT EXCEL.....	56
4.1.1	RELACION DE CONCEPTOS.....	57
4.1.2	Definición de conceptos	58
4.1.3	OBJETIVO GENERAL	61
4.1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	61
4.2	Tema 1. Conceptos generales de la hoja electrónica Excel.....	61
4.2.1	Elementos que conforman la hoja electrónica.....	62
4.3	Tema 2: Aplicar formatos, utilizar estilos de celdas e insertar objetos.....	65
4.3.1	Aplicar formatos	65
4.3.2	Utilizar estilos de celdas	67
4.3.3	Insertar objetos	68
4.4	Tema 3. Creación de Fórmulas con referencias Relativas, Absolutas, Mixtas y uso de Funciones básicas matemáticas, estadísticas y lógicas entre otras	69
4.4.1	Creación de fórmulas con referencias relativas, absolutas y mistas.....	70
4.5	Tema 4. Gestión de información en base de datos	84
4.5.1	Herramientas para Validación, Ordenamiento, Filtro y Subtotales.	84
4.6	Tema 5: Analizar información a través de tablas dinámicas y gráficos estadísticos, manipular registros por medio de formularios y automatizar procesos mediante de macros.....	90
4.6.1	Herramientas para Tabla Dinámica y Gráficos Estadísticos.	90
4.6.2	Herramientas para manipular Formulario de datos.....	93
4.6.3	Herramientas para Grabación y Ejecución de Macros	94

4.6.4	EJERCICIO DE APRENDIZAJE	97
4.6.5	TALLER DE ENTRENAMIENTO UNIDAD 3	100
5	PISTAS DE APRENDIZAJE	103
6	GLOSARIO	106
7	BIBLIOGRAFÍA	109
7.1.1	FUENTES DIGITALES O ELECTRONICAS	109

1 MAPA DE LA ASIGNATURA

HERRAMIENTAS DE INFORMÁTICA APLICADAS

PROPÓSITO GENERAL DEL MÓDULO

Durante el proceso de formación del módulo se pretende lograr que el estudiante aprenda a utilizar las herramientas necesarias que le permitan hacer un uso adecuado de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), de tal forma que estas le faciliten su buen desempeño tanto en el ámbito académico como laboral.

Proporcionar instrucción teórico – práctica del manejo de un sistema de cómputo, con el propósito de administrar correctamente la información en cada una de las aplicaciones a utilizar para obtener el mejor de los resultados.

Está inmerso en este propósito darle a conocer al estudiante la importancia y la necesidad del uso de las TIC para que se proyecte como un profesional íntegro, capacitado para estar a la vanguardia de los avances tecnológicos.

OBJETIVO GENERAL

Implementar el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el desarrollo de las actividades académicas a través de una metodología teórico – práctica logrando que el entorno de aprendizaje se convierta en un ambiente “tecnológico-informático”, que proporcione a los estudiantes información y a la vez les permita la construcción del conocimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar las herramientas que ofrece Internet para el uso de la comunicación sincrónica y asincrónica, búsquedas avanzadas en la web, manejo de información en la nube y aplicaciones en línea para la realización de trabajos colaborativos y la elaboración de informes.
- Manipular las diferentes opciones de las principales pestañas del procesador de palabras Microsoft Word, para la elaboración de documentos con una excelente presentación y con las normas nacionales e internacionales requeridas en cuanto a la presentación de trabajos escritos.
- Manejar las herramientas básicas de la hoja electrónica Microsoft Excel, para la elaboración de planillas con excelente formato, el manejo de fórmulas y funciones, la gestión de base de datos, el análisis de información y la presentación de informes.

UNIDAD 1

Tema 1
Tema 2
Tema 3
Tema 4
Tema 5

UNIDAD 2

Tema 1
Tema 2
Tema 3

UNIDAD 3

Tema 1
Tema 2
Tema 3
Tema 4
Tema 5

2 UNIDAD 1 CONCEPTOS GENERALES DE INTERNET Y SUS HERRAMIENTAS APLICADAS



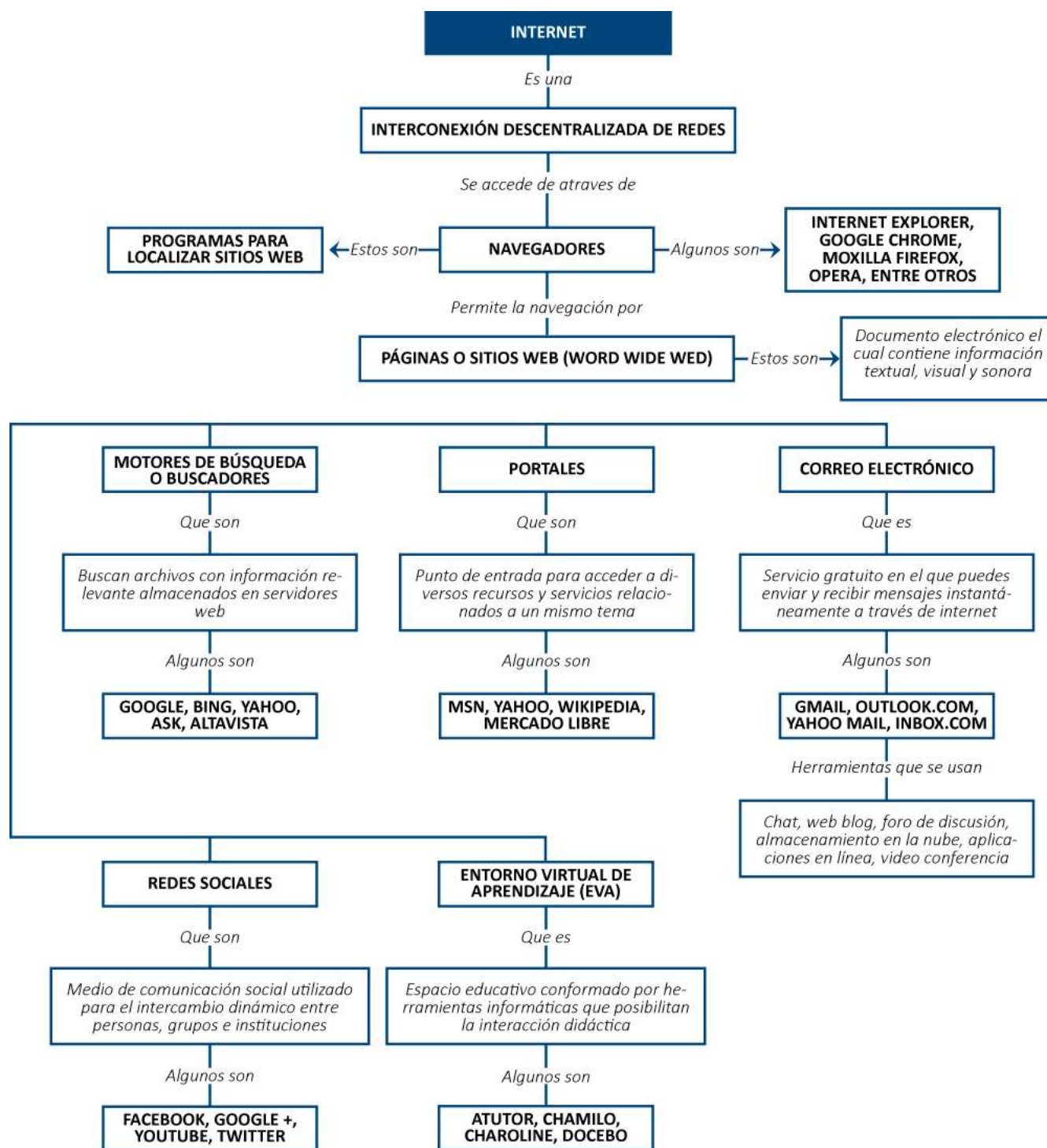
Que es el Internet, Definición de Internet [Enlace](#)



Almacenamiento en la nube ¿Cómo funciona, Qué es? [Enlace](#)



<https://www.emaze.com/@ALZWWZFF/Herramientas-Colaborativas-Online>



2.1.1 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Internet: es un neologismo del inglés que significa red informática descentralizada de alcance global. Se trata de un sistema de redes informáticas interconectadas mediante distintos medios de conexión, que ofrece una gran diversidad de servicios y recursos, como por ejemplo, el acceso a plataformas digitales.



Navegadores: se designa en informática, la aplicación o programa que permite acceder a páginas web y navegar por una red informática, principalmente internet, ya sea desde computadoras personales o dispositivos móviles. (Internet Explorer, Google Chrome; Mozilla Firefox, Opera, entre otros).

Página o Sitio web: se define como un documento electrónico el cual contiene información textual, visual y/o sonora que se encuentra alojado en un servidor y puede ser accesible mediante el uso de navegadores. Una página web forma parte de una colección de otras páginas webs dando lugar al denominado sitio web el cual se encuentra identificado bajo el nombre de un dominio.



Buscadores: también conocido como motor de búsqueda, es un tipo de software que organiza índices de datos en función de las palabras claves que usa el usuario. El usuario introduce ciertas palabras claves, el “buscador” realiza una búsqueda y presenta una lista de direcciones URL y el usuario puede acceder al fichero más relevante para él.

Portales: es una página web que sirve como punto de entrada para acceder diversos recursos y servicios relacionados a un mismo tema



Correo electrónico: el correo electrónico o email es un servicio que utiliza para enviar y recibir mensajes en forma rápida y segura a través de un canal electrónico o informático. (Herramienta de comunicación asincrónica)

Redes sociales: Como redes sociales se denominan las estructuras que representan a un conjunto de individuos que se encuentran interrelacionados. Como tal, es una especie de mapa que muestra de forma manifiesta los lazos que vinculan entre sí a un grupo de personas.



Entornos virtuales de aprendizaje (EVA): es un espacio con accesos restringidos (requiere de usuario y contraseña), concebido y diseñado para que las personas que acceden a él desarrollen procesos de incorporación de habilidades y saberes, mediante sistemas telemáticos.

Herramientas de Internet

Chat: es un anglicismo que describe la conversación electrónica en tiempo real (instantáneamente) entre dos o más personas a través de Internet. (Herramientas de comunicación sincrónica)

Web Blog: un Blog (abreviación de weblog) es una página web que contiene una serie de textos o artículos escritos por uno o más autores recopilados cronológicamente. Normalmente el más actual se coloca en primer plano. (Herramienta de comunicación asincrónica)

Foro de discusión: Un foro de discusión o tablón de anuncios es un área web dinámica que permite que distintas personas se comuniquen. Por lo general, el foro de discusión se compone de diferentes "hilos" de discusión (llamados a veces asuntos o temas), cada uno relacionado con un área de debate diferente. El primer mensaje en un proceso establece el tema de discusión y los mensajes que siguen (casi siempre debajo del primero) lo continúan. (Herramientas de comunicación sincrónica)

Video conferencia: la Video Conferencia es un sistema interactivo que permite a varios usuarios mantener una conversación virtual por medio de la transmisión en tiempo real de video, sonido y texto a través de Internet. (Herramienta de comunicación sincrónica)

Almacenamiento en la nube: almacenamiento EnLaNube consiste en un espacio en línea donde usted podrá almacenar sus archivos, elementos multimedia y carpetas, a los cuales usted podrá acceder en cualquier momento y dispositivo en el que lo requiera con los mayores estándares de seguridad. Sin importar las características, volumen o formato, sus archivos están centralizados y guardados de forma segura en una granja de servidores .

Aplicaciones en línea: en la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

**Las imágenes usadas fueron descargadas de Google Imágenes.*

**Las definiciones anteriores fueron tomadas de diferentes sitios web, de los cuales se hace relación a continuación:*

2.1.2 OBJETIVO GENERAL

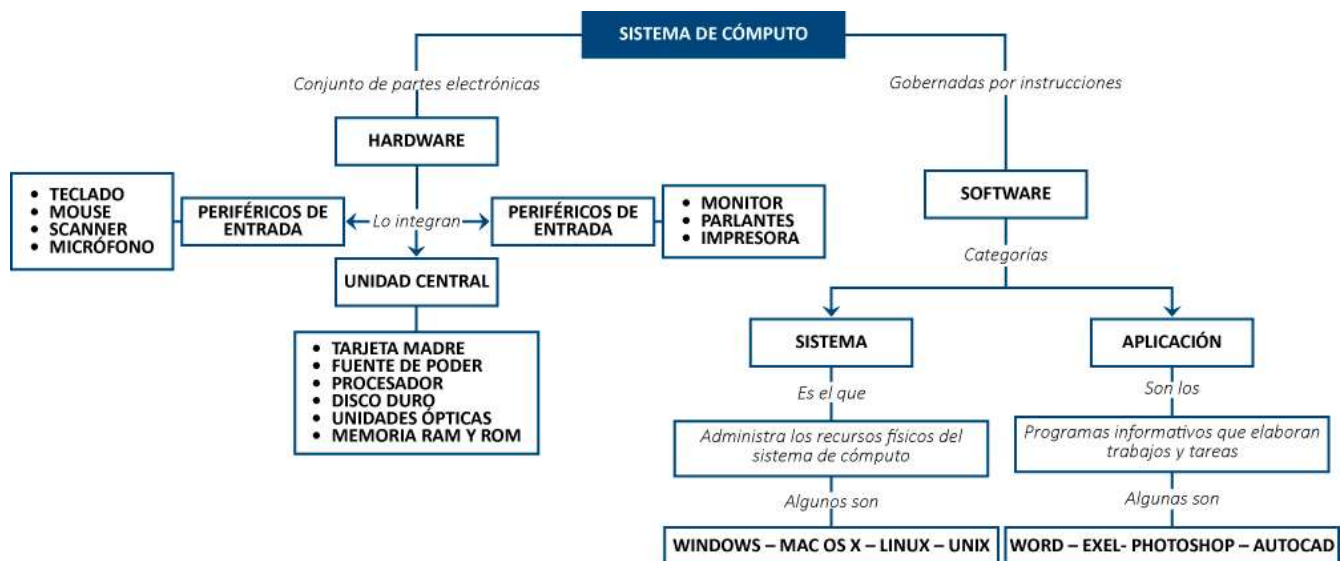
Utilizar las herramientas que ofrece Internet para el uso de la comunicación sincrónica y asincrónica, búsquedas avanzadas en la web, manejo de información en la nube y aplicaciones en línea para la realización de trabajos colaborativos y la elaboración de informes.

2.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Examinar los conocimientos previos que posee el estudiante acerca de un sistema de cómputo, buscando que se relacionen estos conceptos con los nuevos saberes.
- Identificar los elementos fundamentales necesarios para la navegación en Internet, realizando consultas y descargas de información.
- Utilizar las herramientas de comunicación y manejo de información en la web, para la administración correcta del correo electrónico, el chat, el foro y los weblogs.

- Manipular las herramientas requeridas para la gestión de información en la nube, accediendo a la información de manera más rápida y segura.
- Administrar aplicaciones en línea para la realización de trabajos colaborativos.

2.2 TEMA 1. RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS SOBRE UN SISTEMA DE CÓMPUTO



Un sistema de cómputo: es un conjunto de partes electrónicas que interactúan entre sí gobernadas por una serie de instrucciones, básicamente está compuesto por Hardware y Software.

Hardware: corresponde a la parte física, compuesto por los dispositivos externos (periféricos de entrada y salida de información) y los internos que hacen parte de la unidad central (Procesador, tarjeta madre, fuente de poder, disco duro, unidades ópticas, memoria RAM Y ROM).

Software: Corresponde a la parte intangible, comprenden los programas de cómputo que se encargan de realizar una serie de tareas específicas, se encuentra dividido en dos categorías el Software del Sistema y el de Aplicación.

El cuestionario que encontrará a continuación fue diseñado para examinar los conocimientos previos que el estudiante posee sobre la estructuración de un sistema de cómputo.

Lea detenidamente cada una de las preguntas que se plantean en el cuestionario para que elija la respuesta correcta, teniendo en cuenta los conocimientos que posee

CUESTIONARIO CONCEPTOS GENERALES DE UN SISTEMA DE CÓMPUTO

1. ENCIERRE EN UN CÍRCULO LA RESPUESTA CORRECTA.

UN COMPUTADOR ES:

- a. Una herramienta de trabajo.
- b. Una máquina que hace cálculos matemáticos.
- c. Una máquina que recibe, almacena y procesa información.
- d. Una herramienta de comunicación.

EL HARDWARE DE UN COMPUTADOR SE COMPONE DE:

- a. Todos los archivos y carpetas.
- b. Toda la parte física (teclado, mouse, monitor, impresora, CPU , entre otros)
- c. Todas las unidades de almacenamiento.
- d. Todos los programas instalados.

EN UN COMPUTADOR LA MEMORIA CORRESPONDE A:

- a. La unidad de almacenamiento de información.
- b. La unidad de procesamiento de datos.
- c. Las medidas de almacenamiento de información.
- d. La tarjeta principal del computador.

EL SOFTWARE DE UN COMPUTADOR ES:

- a. Todos los periféricos instalados.
- b. Todas las unidades de disco del computador.
- c. Todas las tarjetas instaladas en el computador.
- d. Todos los programas instalados en el disco duro.

LA CPU DE UN COMPUTADOR ES:

- a. La unidad que se encarga de guardar la información del usuario.
- b. La unidad central de procesos, el cerebro del computador..

- c. La unidad que nos proporciona información.
- d. La unidad que mide la velocidad con la que trabaja el computador.

2. COMPLETE CON LA PALABRA CORRECTA LAS SIGUIENTES ORACIONES:

- a. La parte física del computador la podemos clasificar en periféricos de _____ y _____ de información.
- b. Las unidades de almacenamiento son componentes que se encargan de _____ o _____ datos.
- c. Las dos categorías primarias del Software son: el de _____ y el de _____.
- d. Algunos componentes básicos de un computador son: _____ y _____, entre otros.
- e. Un sistema de cómputo está conformado básicamente por _____ y _____.

3. INDIQUE F SI ES FALSO O V SI ES VERDADERO, SEGÚN CORRESPONDA:

- a. ¿La unidad de almacenamiento sirve para medir la velocidad del computador? []
- b. ¿La RAM es una memoria temporal y cuando se borra no se puede recuperar? []
- c. ¿El disco duro del computador se encarga del procesamiento de la información? []
- d. ¿El bit, byte, Kbyte, Mbyte, Gbyte y Tbyte son medios de almacenamiento? []
- e. ¿La ROM es una memoria de solo lectura y sus datos no se pueden modificar? []

4. ESCRIBE EL NÚMERO QUE CORRESPONDA SEGÚN LA DEFINICIÓN CORRECTA:

- | | |
|---------------------------------|--|
| a. 1. Memoria | Unidades de medición que determinan el espacio disponible. |
| b. 2. Sistema Operativo | Medio de almacenamiento secundario del computador. |
| c. 3. Bit | Dispositivo que retiene o almacena datos informáticos. |
| d. 4. Medidas de almacenamiento | Mínima unidad de medida de almacenamiento. |
| e. 5. USB | Programa que controla el funcionamiento entre Hardware y Software. |

Si después de responder el cuestionario se dio cuenta que muchas de sus repuestas fueron acertadas, entonces tiene un bien nivel de conocimientos en cuanto a lo que se refiere un Sistema de Cómputo, lo que le será de mucha utilidad para avanzar satisfactoriamente durante el desarrollo del módulo.

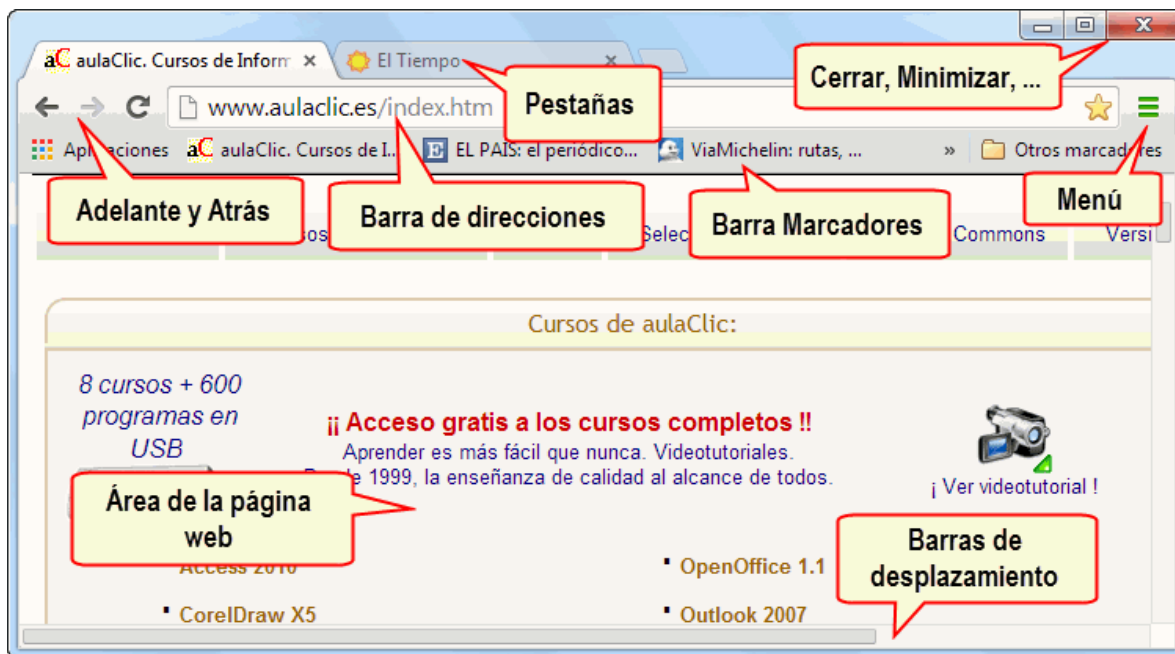
Si se da cuenta que desconoce muchos de estos conceptos lo invito a que se documente sobre el tema, ya que son fundamentales para comprender mejor cómo se comporta un sistema de cómputo.

2.3 TEMAS 2. CONCEPTOS GENERALES DE INTERNET

Para poder comprender adecuadamente el tema sobre los conceptos generales de Internet, es fundamental y esencial que se identifique el entorno grafico desde el cual se manipulan cada uno de los elementos que lo componen.

Internet es una red descentralizada de ordenadores de ámbito global, que ofrece a los usuarios una gran cantidad de servicios de comunicación, entre ellos la Word Wide Web (www), mensajería electrónica, comercio electrónico, E-Learning, entre otros.

Es indispensable para acceder a Internet contar con una conexión y un navegador por medio del cual podemos “navegar” a través de las paginas (sitios web) haciendo uso de los hipervínculos y de estar forma hacer uso de todos los servicios que nos brinda la Red de Redes.



Tomado de: http://www.aulaClic.es/internet/t_3_2.html

Para llegar a este entorno deberás acceder con un **navegador web o explorador de Internet**, ya que estos son los programas que permiten la navegación en la web a través de los hipervínculos o links, entre los navegadores más comunes tenemos:

ICONO	DESCRIPCIÓN
	Google Chrome: es un navegador web desarrollado por Google y compilado con base en varios componentes e infraestructuras de desarrollo de aplicaciones
	Internet Explorer: este navegador web fue diseñado por Microsoft para el sistema operativo Microsoft Windows desde 1995.
	Mozilla FireFox: es un navegador web libre y de código abierto desarrollado para Microsoft Windows, Android, OS X y GNU/Linux coordinado por la Corporación Mozilla y la Fundación Mozilla.
	Opera: es un navegador web creado por la empresa noruega Opera Software. Usa el motor de renderizado Blink.1 Tiene versiones para computadoras de escritorio, teléfonos móviles y tabletas.
	Safari: es un navegador web de código cerrado desarrollado por Apple Inc. Está disponible para OS X, iOS (el sistema usado por el iPhone, el iPod touch y iPad) y Windows (sin soporte desde el 2012).

Para acceder a Internet basta con que ejecute cualquiera de los navegadores que tenga instalados en su computador, donde doble clic sobre él.

Los conceptos anteriormente descritos fueron tomados de **Wikipedia, la enciclopedia libre.*

Las imágenes usadas fueron descargadas de **Google Imágenes.*

Las **páginas o sitios web** son documentos electrónicos que contienen texto, imágenes, sonido y video entre otros, creados con lenguaje de marcado como el HTML, o XHTML el cual puede ser interpretado por los navegadores web y adaptados para la World Wide Web (WWW).

ILUSTRACIÓN	SITIO WEB	UTILIDAD	VIDEO TUTORIAL
	Buscadores y Metabuscadore	Software utilizado para realizar búsquedas básicas y avanzadas de archivos, imágenes y videos, algunos de ellos son Google, Yahoo!, Bing	https://youtu.be/nEufHQigM_k
	Buzones Electrónicos	Servidores de correos diseñados para enviar y recibir mensajería electrónica, los más utilizados son: Gmail, Hotmail, Yahoo!	https://youtu.be/CVOj9FVgC08
	Redes Sociales	Estructuras que se encargan de vincular entre sí a un grupo de personas y tienen afinidad de parentesco, amistad o laboral. Algunas son Facebook, Twitter, YouTube.	https://youtu.be/3NEBi-HVapg
	Entornos Virtuales de Aprendizaje	Espacios educativos que facilitan el aprendizaje destinados a usuarios que desempeñen roles de docentes y alumnos.	https://youtu.be/nHyqVCulhLg

Los videos anteriormente sugeridos fueron recuperados de **YouTube.com*

Las imágenes usadas fueron descargadas de **Google Imágenes.*

Internet es catalogada “red de redes”, transformo el mundo dándonos la posibilidad de compartir todo tipo de información sin limitaciones de espacio y tiempo.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Internet es una interconexión de ordenadores de ámbito global, que ofrece múltiples servicios de comunicación.

Tenga en cuenta: Necesariamente para hacer uso de los servicios que le ofrece la red, usted debe tener una conexión a Internet la cual puede ser por medio de un cable de red o un enrutador inalámbrico.

Traiga a la memoria: A través de los navegadores usted podrá “navegar” por la web, los buscadores le permitirán hacer consultas de información, los buzones de correo electrónico enviar y recibir mensajes, las redes sociales estar interconectado con un grupo de personas y además que los Entornos Virtuales de Aprendizaje son espacios educativos.

2.4 TEMAS 3. HERRAMIENTAS REQUERIDAS PARA EL MANEJO DE LAS TIC

Internet ofrece a los usuarios múltiples **herramientas de comunicación** que posibilitan el manejo de las **TIC**, haciendo que el proceso de enseñanza – aprendizaje facilite la adquisición de nuevos conocimientos, utilizando estrategias metodológicas que posibilitan la interacción entre docente y alumno, logrando así entornos de aprendizaje didácticos que fomentan el trabajo colaborativo, para la consecución del logro de los objetivos propuesto durante el curso.

ILUSTRACIÓN	HERRAMIENTA	UTILIDAD	VIDEO TUTORIAL
	Chat	Utilizado para establecer comunicación escrita en línea entre dos o más personas.	https://youtu.be/Etp44Egsvrw

	Weblog	Sirve para hacer publicaciones en la web con diseños personalizados organizados cronológicamente.	https://youtu.be/yFlwL00u0AY
	Foro	Se utiliza como espacio de discusión en torno a un tema de interés común.	https://youtu.be/DRcRk3tlzco
	Video Conferencia	Es utilizada para establecer comunicaciones bidireccionales entre un grupo de personas en las que intervienen audio y video.	https://youtu.be/P8mIMvY3zB4
	Correo Electrónico	Son utilizados para enviar y recibir mensajes principalmente, aunque gracias a las nuevas actualizaciones desde estos entornos también podemos manipular archivos, carpetas y aplicaciones en línea.	https://youtu.be/RTvjcygj00w

Los videos anteriormente sugeridos fueron recuperados de **YouTube.com*

Las imágenes usadas fueron descargadas de **Google Imágenes.*

Las herramientas de comunicación de Internet son un componente básico para el manejo de las TIC y son pieza clave para el manejo de la información.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Las herramientas de comunicación de Internet se clasifican en sincrónicas y asincrónicas.

Tenga en cuenta: El correo electrónico y los weblog son asincrónicos por que no se manejan en tiempo real, mientras que el chat, la video llamada y la video conferencia son sincrónicas por que hacen en línea.

Traiga a la memoria: Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) cumplen un papel muy importante en los entornos de aprendizaje y las herramientas de comunicación son un recurso importante para estar informados.

2.5 TEMAS 4. GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA NUBE

Hoy en día Internet gracias a las innovaciones tecnológicas les ofrece a los usuarios la posibilidad de almacenar la información de manera más rápida y segura, haciendo hincapié en algunas características que anteriormente dificultaban la realización de este proceso, me refiero a lo que en informática se conoce como **almacenamiento en la <nube>** donde los archivos, las carpetas y los videos son almacenados en granjas de servidores y a los cuales se podrá acceder desde un computador o cualquier dispositivo móvil, siempre y cuando tenga una conexión a Internet con buen ancho de banda.

Para la realización de este tipo de tareas contamos con aplicaciones tales como Dropbox, Onedrive, Box.net, Google Drive. Algunas de estas aplicaciones en línea son manipuladas desde los buzones de correo electrónico, lo que significa que desde su cuenta de correo se podrá manipular la información a través de la nube.

A continuación le describe algunos pasos de cómo realizar estas tareas:

Aplicación Drive del buzón de correo electrónico Gmail

1. Debe registrar una cuenta de correo en Gmail en caso de que no la tenga, si ya está registrado simplemente ingrese al correo electrónico.

2. Elija el botón Aplicaciones de Google

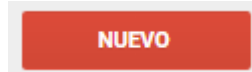


3. Haga clic en la aplicación Drive



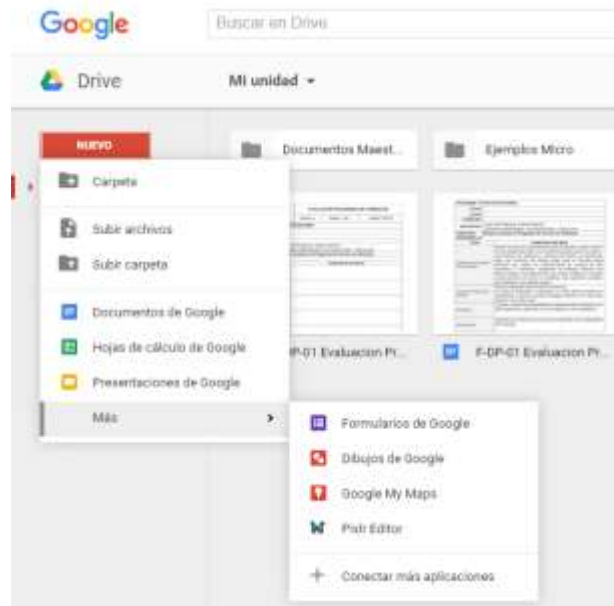
Drive

4. De clic en el botón Nuevo



5. Desde la lista de comando del botón nuevo podrás realizar las siguientes tareas:

- ✓ Crear carpetas
- ✓ Subir archivos
- ✓ Subir carpetas
- ✓ Crear en línea
 - Documento
 - Presentaciones
 - Hojas de cálculo
 - Formularios
 - Entre otros



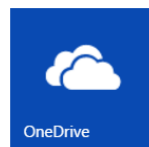
Aplicación OneDrive del buzón de correo electrónico Outlook.com (Hotmail)

1. Debe registrar una cuenta de correo en Outlook.com (Hotmail) en caso de que no la tenga, si ya está registrado simplemente ingrese al correo electrónico.

2. Elija el botón Aplicaciones



Haga clic en la aplicación OneDrive



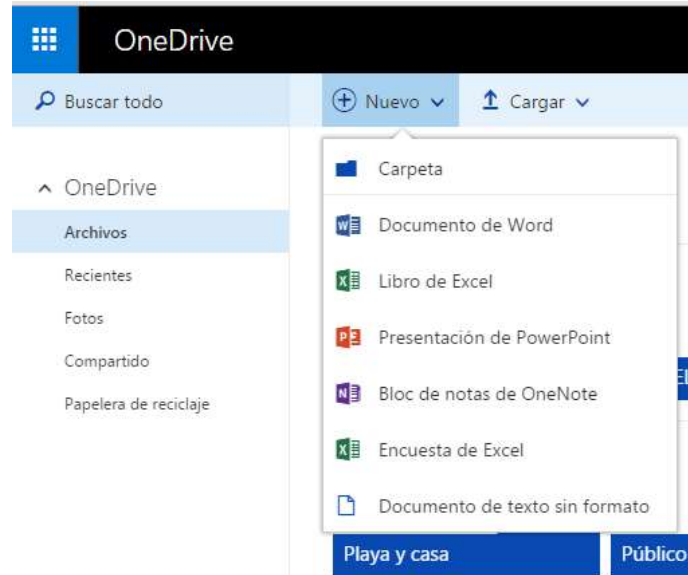
3. De clic en la opción Cargar para

- ✓ Subir archivos
- ✓ Subir carpetas



- De clic en la opción Nuevo para Crear en línea:

- ✓ Carpetas
- ✓ Documentos
- ✓ Presentaciones
- ✓ Hojas de calculo
- ✓ Formularios
- ✓ Entre otras.



Aplicación DropBox.com

- Deberá registrarse en la aplicación Dropbox.com con su cuenta de correo electrónico en caso de no estar registrado.

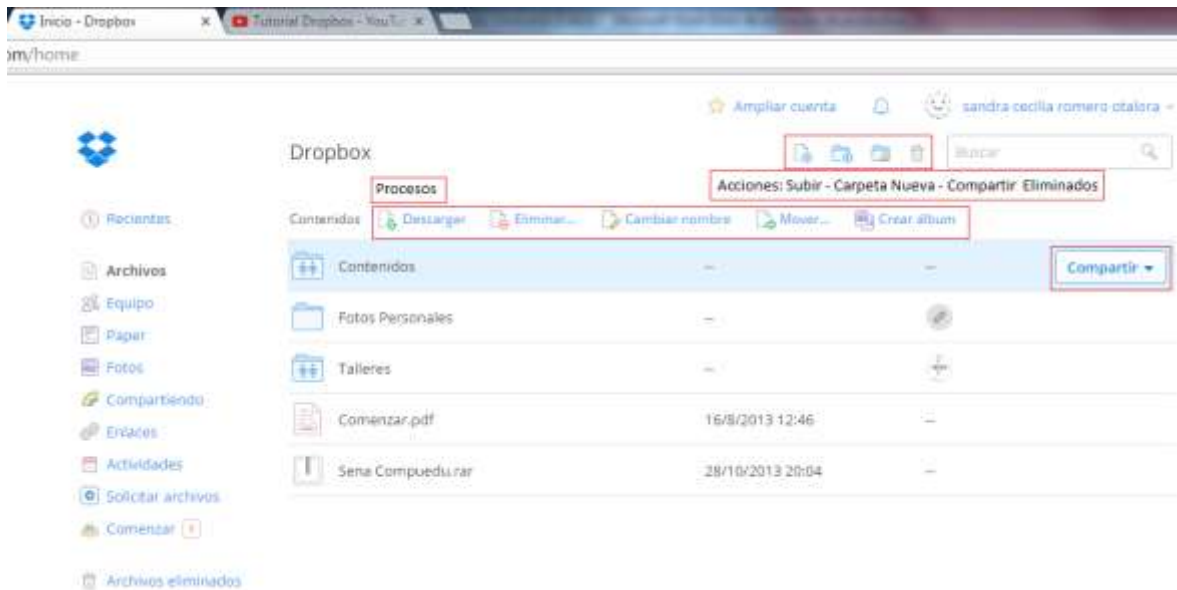


Inicia sesión [o bien crear una cuenta](#)

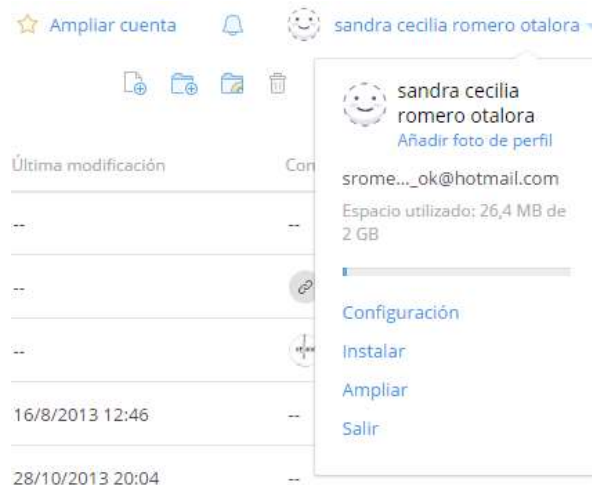
☒ Recordar mi cuenta

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

- Si ya se ha registrado antes ingrese con la cuenta y contraseña de registro
- Una vez se encuentre en la ventana de Dropbox podrá realizar las siguientes acciones y procesos con la información que está cargada en la ventana:



4. Para salir de Dropbox haga clic en donde aparece su nombre de perfil y luego elija la opción Salir.





Tutorial Dropbox [Enlace](#)

El manejo de la información en la nube ha facilitado en gran medida la gestión de la información, ya que es un medio de almacenamiento más seguro y rápido, contando con que tienes los archivos y carpetas a la mano en el momento en que necesitas trabajar con ellos.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Las aplicaciones para manipular la información en la nube te brindan la posibilidad de tener los archivos y carpetas almacenados de una forma más segura, sin embargo no olvides que necesariamente para poder hacer uso de ellas se debe tener una conexión a Internet con buen ancho de banda.

Tenga en cuenta: Las aplicaciones más comunes y de fácil manejo para el almacenamiento de información en la nube son: Google Drive, OneDrive y Bropbox,

Traiga a la memoria: Las granjas de servidores son computadores conectados a Internet que se encargan del almacenamiento y la distribución de la información que se manipula en la nube.

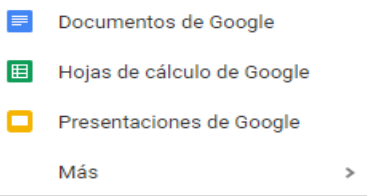
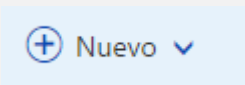
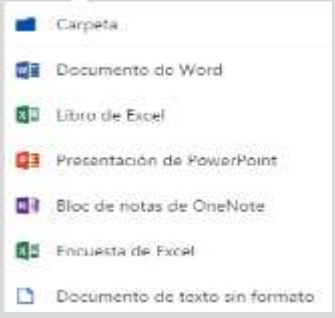
2.6 TEMAS 5. UTILIZAR APLICACIONES EN LÍNEA PARA REALIZAR TRABAJO COLABORATIVO

Aplicaciones en línea para la realización de trabajos colaborativos

El uso de las aplicaciones en línea es un avance muy significativo en cuanto al manejo de la información, ya que estas facilitan al estudiante la realización de determinadas tareas y fomentan el trabajo colaborativo, acabando con limitantes de tiempo y espacio, ya que por medio de ellas podemos estar conectados con otras personas elaborando actividades en común en tiempo real o si se prefiere en otro momento si es el caso.

Debemos tener en cuenta que este tipo de aplicaciones requieren de una conexión a Internet para su uso, que algunas de ellas se pueden manejar a través de buzones electrónicos (Gmail, Outlook.com - Hotmail) y en otros casos es necesario registrarse con una cuenta de correo electrónico para acceder a ellas o por medio de una red social. (Facebook, Google+)

Como lo mencione anteriormente en el tema de **almacenamiento en la <nube>**, para crear archivos y manipular la información de estos en línea podemos usar la aplicación Drive y OneDrive del correo electrónico.

ICONO DE APLICACIÓN	BUZON ELECTRÓNICO	APLICACIONES
	Gmail.com 	 - Documentos de Google - Hojas de cálculo de Google - Presentaciones de Google - Más >
	Outlook.com 	 - Carpeta - Documento de Word - Libro de Excel - Presentación de PowerPoint - Bloc de notas de OneNote - Encuesta de Excel - Documento de texto sin formato

Para compartir el archivo y poder trabajar colaborativamente deberá seguir los siguientes pasos, bien sea si va a trabajar en Drive (Gmail) o en OneDrive (Outlook):

1. Si el archivo a compartir ya está creado lo puede subir desde la ubicación donde lo tenga almacenado, de lo contrario entonces debe crear uno nuevo, una vez el archivo esté disponible haga clic en el botón Compartir.

 **Compartir**

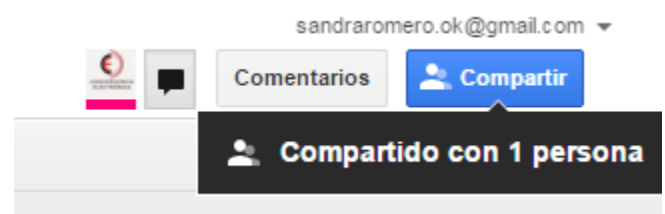
2. Si el archivo es nuevo asígnele un nombre si no lo ha hecho y de clic en el botón Guardar.



3. Ingrese luego la dirección de correo de las personas a quienes les compartirá el archivo, asegúrese de indicar si las personas lo podrán editar o no y luego de clic en Enviar.



4. Una vez la persona o las personas a quienes le compartió editen el archivo podrán aportar al trabajo al mismo tiempo si todos están conectados o en otro momento según el caso.




Tutorial Trabajo Colaborativo en la Red con Google Docs [Enlace](#)

El manejo de las aplicaciones en línea se ha convertido en una herramienta muy útil para la realización de tareas específicas, ya que le dan la posibilidad a los usuarios de trabajar colaborativamente optimizando tiempo y trabajo, permitiendo interactuar y compartir la información con otras personas, acabando con las limitaciones de espacio y tiempo.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Las aplicaciones en línea te permiten trabajar colaborativamente, haciendo que las personas interactúen, compartan información y conocimiento,

Tenga en cuenta: Tener una cuenta de correo electrónico para poder registrarse en ellas y que estas requieren de una conexión a Internet para poder funcionar.

Traiga a la memoria: Algunas de ellas se puede manejar desde el correo electrónico y que siendo así esto te facilita muchas de la tareas que necesite realizar desde este entorno.

2.6.1 EJERCICIO DE APRENDIZAJE

Nombre del taller de aprendizaje: Cuestionario conceptos generales de Intente.	Datos del autor del taller: Sandra Cecilia Romero Otálora
I. ENCIERRE EN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA 1. INTERNET PUEDE DEFINIRSE COMO: a. Una Red de Área Metropolitana a nivel mundial. <u>[Correcto]</u> b. Una red de redes. c. La red que conecta a todas las redes. d. Una red de información mediante páginas web.	

2. **UN NAVEGADOR O BROWSER ES:**

- a. El programa que nos conecta a Internet.
- b. El programa que nos permite utilizar los recursos de la web. [Correcto]
- c. El programa que nos conecta al proveedor de servicios.
- d. Ninguna es cierta.

3. **GOOGLE ES:**

- a. Un buscador territorial.
- b. Un buscador temático.
- c. Un buscador genérico. [Correcto]
- d. Un buscador específico.

4. **UNA CUENTA DE CORREO ES:**

- a. Un sitio de Internet para crear contactos.
- b. Una herramienta que facilita las tareas que realizan en la red.
- c. Un servicio de Internet para hacer pagos en línea.
- d. Es un servicio de Internet que permite enviar y recibir mensajes. [Correcto]

5. **UN PORTAL ES**

- a. Una página para consulta y descarga de información.
- b. Es un sitio web destinado a la mensajería o correo electrónico.
- c. Es un sitio web que ofrece al usuario el acceso a una serie de recursos y de Servicios relacionados a un mismo tema. [Correcto]
- d. Una sala de chat.

II. **INDIQUE F SI ES FALSO O V SI ES VERDADERO, SEGÚN CORRESPONDA:**

- a. Internet es una gran red descentralizada de ordenadores, de ámbito exclusivo y públicamente accesible? [F]
- b. Un Navegador es un software que nos permite acceder a los recursos de la Web? [V]

- c. Las aplicaciones que residen en una página web, los cuales, al ingresar palabras en sus recuadros de búsqueda recopilan todas las páginas que contengan la información que se está consultando son llamadas salas de chat? [F]
- d. Un portal de Internet es un sitio web que ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema? [V]
- e. El sitio Web conformado por una estructura social compuesta por un conjunto de actores (tales como individuos u organizaciones) que están conectados por lazos interpersonales, que se pueden interpretar como relaciones de amistad, parentesco, entre otros, es lo que conocemos como una red social? [V]

III. COMPLETE LA ORACION CON LA PALABRA CORRECTA

- a. La nube almacena la información en Granjas de servidores haciendo que esta se encuentre más segura.
- b. El computador y los dispositivos móviles requieren de una concepción a Internet para que el usuario pueda manipular la información en la nube y trabajar en línea.
- c. Las aplicaciones OneDrive y drive le permiten manipular la información en línea a través del correo electrónico.
- d. Para poder trabajar colaborativamente se debe compartir el archivo con los integrantes del equipo para que estos lo puedan editar.
- e. La aplicación Dropbox se utiliza para manipular los archivos y carpetas en la nube facilitándole al usuario su manejo.

2.6.2 TALLER DE ENTRENAMIENTO UNIDAD 1

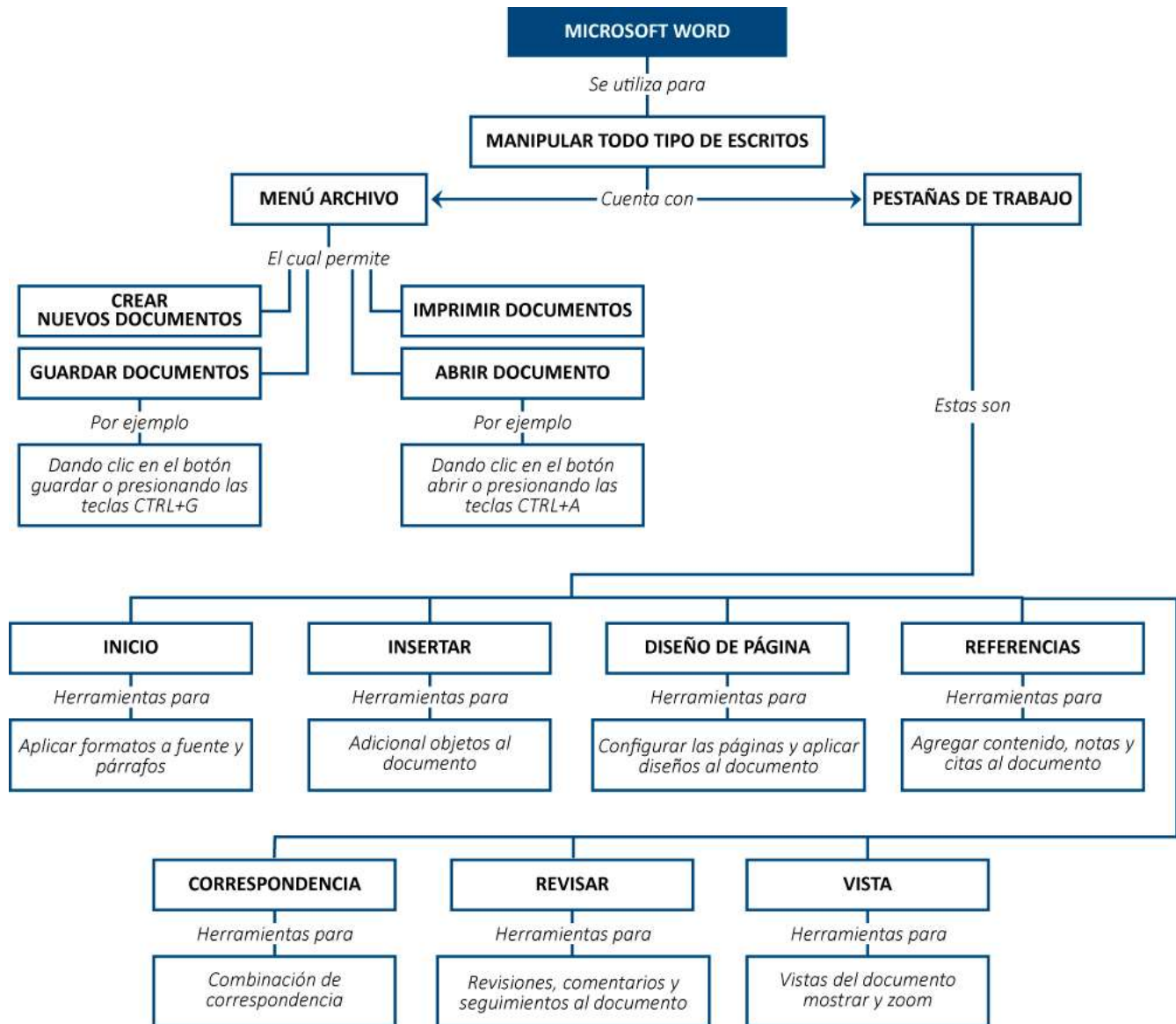
Nombre del taller: Trabajo Colaborativo por medio de la aplicación Drive.	Modalidad de trabajo: Taller práctico aplicativo
Actividad previa: Para ello debe leer y observar el video tutorial de aplicaciones en línea para la realización de trabajo colaborativo, con la aplicación Drive.	
Describe la actividad: En equipos de dos personas deberán crear un documento de Google con los siguientes temas de consulta: a. Que son los virus Informáticos y algunos tipos o clases. (integrante 1) b. Que son los antivirus y algunos tipos o clases. (integrante 2) c. Imágenes relacionadas con el tema, que deberán instarlas al documento. d. El creador del documento lo deberá compartir con el compañero y con el profesor para poder revisar y evaluar el trabajo realizado. e. Deben aplicar formatos al texto para darle una buena presentación al documento.	

3 UNIDAD 2 PROCESADOR DE PALABRAS MICROSOFT WORD



Curso Word 2013 V1- Ingresar-Que Es Word Y Partes Principales [Enlace](#)

3.1.1 RELACION DE CONCEPTOS



3.1.2 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Microsoft Word: es una aplicación utilizada para manipular documentos de tipo texto, el cual cuenta con una gran variedad de herramientas que permiten darle a los escritos una excelente presentación, así como también aplicar en ellos normas técnicas.

Menú Archivo: un menú contiene una lista de opciones que el usuario puede elegir para realizar una tarea específica, es por ello que desde el **Menú Archivo se puede Guardar, Abrir, Cerrar, Imprimir y Crear nuevos documentos**, entre otras tareas que desde allí se pueden realizar.

Opciones del menú Archivo

Nuevo: permite crear nuevos Documentos en blanco o Plantillas.

Abrir: se utiliza para abrir documentos ya creados.

Guardar: permite salvar el documento y los cambios hechos a un documento.

Guardar como: se utiliza para salvar un documento con otro nombre o en otra ubicación.

Imprimir: se utiliza para tirar un documento por la impresora.

Compartir: permite enviar el documento a otro usuario para trabajarlo en línea.

Explorar: se utiliza para convertir el documento en formato PDF

Cerrar: permite finalizar la sesión de trabajo con un documento de Word.

Pestañas de trabajo: estas contienen una serie de grupos de herramientas que están relacionadas a las tareas que cada una de ellas realiza, Word cuenta con las siguientes pestañas: **Inicio, Insertar, Diseño, Diseño de Pagina, Referencias, Correspondencia, Revisar y Vista.**

Pestañas de la cinta de opciones

Inicio: reúne el grupo de herramientas: portapapeles, fuente, párrafo y estilos.

Insertar: reúne el grupo de herramientas: páginas, tablas, ilustraciones, aplicaciones, multimedia, vínculos, comentarios, encabezado y pie de página, texto y símbolos.

Diseño: reúne el grupo de herramientas: formato del documento y fondo de página.

Diseño de Página: reúne el grupo de herramientas: configurar página, párrafo, organizar.

Referencias: reúne el grupo de herramientas: tabla de contenido, notas al pie, citas y bibliografía, endNote , títulos e índice.

Correspondencia: reúne el grupo de herramientas: crear, iniciar combinación de correspondencia, escribir e insertar campos, vista previa de resultados y finalizar.

Revisar: reúne el grupo de herramientas: revisión, idioma, comentarios, seguimiento, cambios, comparar y proteger.

Vista: vistas, mostrar, zomm, ventana y macros.

3.1.3 OBJETIVO GENERAL

Manipular las diferentes opciones de las principales pestañas del procesado de palabras Microsoft Word para la elaboración de documentos con una excelente presentación y con las normas nacionales e internacionales requeridas en cuanto a la presentación de trabajos escritos.

3.1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Manipular de manera eficiente los documentos creados en la aplicación, proporcionándole seguridad en el momento de gestionar sus archivos.
- Aplicar, en la elaboración de un documento, todos los formatos de fuente, párrafo, insertar objetos y diseños que le sean requeridos dándole así un toque personal a la presentación del documento.
- Utilizar, con pleno dominio, las herramientas básicas para la aplicación de normas técnicas al documento, teniendo en cuenta los requisitos exigidos en la presentación de trabajos escritos.

3.2 TEMA 1. CONCEPTOS GENERALES, CREACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS

3.2.1 CONCEPTOS GENERALES

Microsoft Word es una aplicación utilizada para manipular documentos de tipo texto, el cual cuenta con una gran variedad de herramientas que permiten darle a los escritos una excelente presentación, así como también aplicar en ellos normas técnicas.

Por medio de las opciones que se encuentran agrupadas en cada una de sus pestañas podemos realizar una serie de tareas que facilitan el trabajo al usuario, tales como: manejo de tablas, páginas seccionadas, tablas de contenido, citas y referencias, correspondencia combinada, entre otras.

Como ya es propio de Microsoft esta nueva versión de Word posee una serie de herramientas que realzan la calidad de sus documentos, estas son algunas de ellas:

- ✓ Interfaz de usuario optimizada
- ✓ Diagramas SmartArt
- ✓ Live Preview
- ✓ Compatibilidad con XML

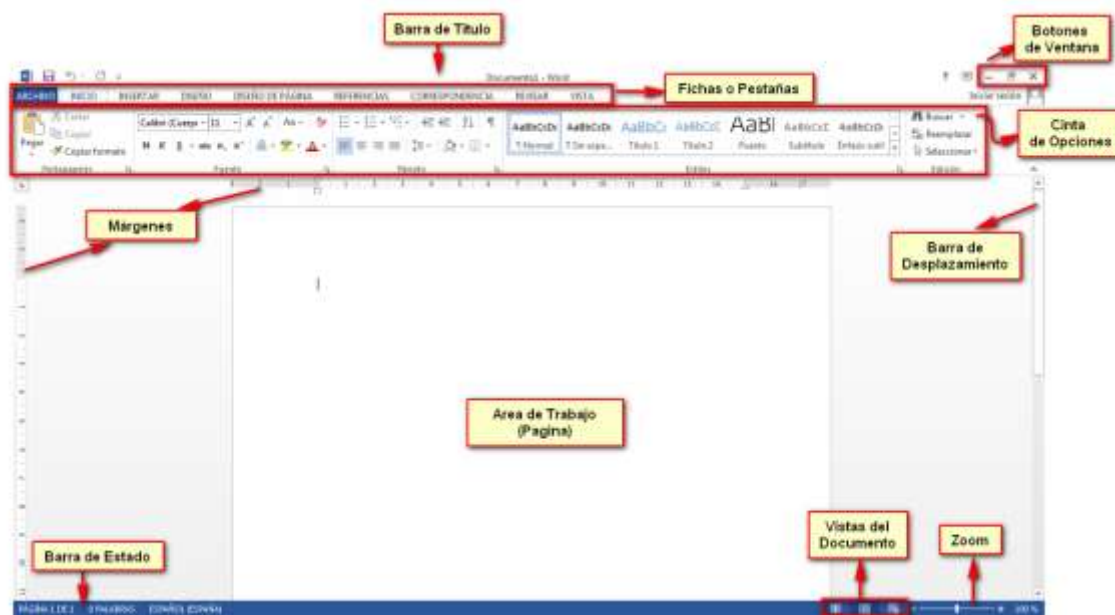
- ✓ Cuenta palabras activo
- ✓ Generador de ecuaciones
- ✓ Grabadora de Macros
- ✓ Entre otras

Cuenta además con otras opciones para el manejo de la seguridad en sus documentos, entornos más amigables para la realización de páginas o sitios web, posibilidad de compartir datos con otras aplicaciones de Office y una serie de funciones específicas relacionadas con el idioma para facilita su manejo.

Descripción del ambiente gráfico de Microsoft Word

La ventana se identifica como la parte de la pantalla desde donde se pueden ejecutar las aplicaciones y los procesos. Se pueden abrir varias ventanas al mismo tiempo, por ejemplo, varios documentos o archivos de Word y organizarlos para visualizarlos distribuidos en la pantalla. Estas se pueden cerrar, cambiar de tamaño, mover, minimizar a la barra de tareas o maximizar para que ocupen la pantalla completa.

La Ventana de Microsoft Word cuenta con los siguientes elementos:



Tomado de <http://xurl.es/0dwo9>

3.2.2 CREACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS.

La aplicación Microsoft Word le ofrece al usuario para la creación y gestión de documentos una lista de opciones que se encuentran reunidas en el **Menú Archivo**, las cuales se encargan de realizar tareas específicas permitiéndole así el manejo fácil y rápido de los archivos.

Para utilizar las opciones del Menú Archivo solo tiene que hacer Clic en **Archivo** y aparecerá una lista de comandos que le permitirán realizar las siguientes tareas:

OPCIONES DEL MENU ARCHIVO
NUEVO: crear documento en blanco o plantillas. (Método abreviado CTRL+U)
ABRIR: acceder a los archivos ya creados. (Método abreviado CTRL+A)
GUARDAR: salvar el archivo y los cambios hechos en él a medida que se está trabajando. (Método abreviado CTRL+G)
GUARDAR COMO: salvar el archivo con otro nombre o en otra ubicación. (Método abreviado F12)
IMPRIMIR: sacar por la impresora la información contenida en el documento. (Método abreviado CTRL+P)
COMPARTIR: enviar el documento a otro u otros usuarios para trabajar en línea permitiendo la realización del trabajo colaborativo.
EXPLORAR: cambia el formato del documento convirtiendo en un archivo .PDF
CERRAR: finalizar la sesión de trabajo con el documento. (Método abreviado CTRL+R)



La aplicación Microsoft Word fue diseñada para procesar todo tipo de texto, por lo tanto manipular eficientemente los documentos creados en dicho programa proporciona seguridad en el momento de gestionar los archivos.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Microsoft Word es una aplicación utilizada para procesar todo tipo de texto, que cuenta con una gran variedad de herramientas que le facilitan al usuario la realización de tareas específicas.

Tenga en cuenta: Manipular adecuadamente las opciones contenidas en el menú archivo le proporcionan seguridad en el momento de gestionar sus documentos.

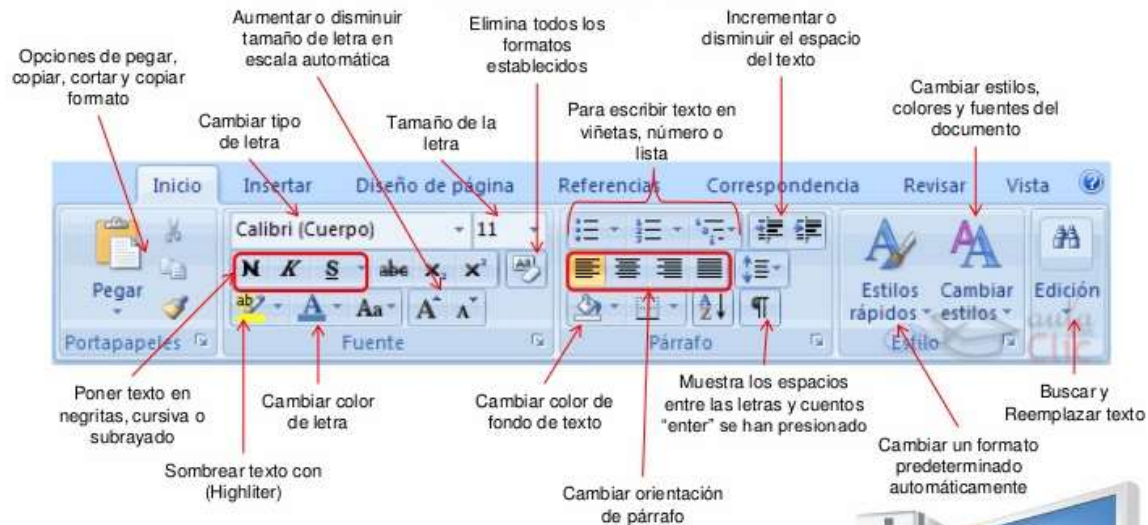
Traiga a la memoria: el menú archivo contiene las opciones para crear nuevos documentos en blanco o plantillas, guardar, abrir, imprimir, compartir, explorar o cerrar la sesión de trabajo en Word.

3.3 TEMA 2. APLICAR FORMATOS, INSERTAR OBJETOS Y UTILIZAR DISEÑOS.

3.3.1 APLICAR FORMATOS AL TEXTO

Las herramientas utilizadas para aplicar formatos de fuente y párrafo al documento se encuentran ubicadas en la pestaña **Inicio**, estas le permitirán personalizar el aspecto del texto logrando en ellos una excelente presentación teniendo en cuenta los requerimientos del usuario.

Pestaña Inicio



En la pestaña (ficha) **Inicio** encontramos opciones para cambiar el formato del texto. [Recordar que para dar formato se debe sombrear el texto primero]



Tomado de <http://xurl.es/jo2e4>

Es necesario tener en cuenta que para aplicar formatos al texto este debe estar seleccionado, a continuación le mencionare algunas de las maneras más comunes de como seleccionar el texto en un documento.

MEDIANTE EL MOUSE	
PROCEDIMIENTO	ACCIÓN
Haga clic en el lugar donde iniciara la selección, mantenga presionado el botón izquierdo del mouse y a continuación arrastre el puntero sobre el texto que desee seleccionar.	Seleccionar parte del documento o todo si así lo requiere.
Mueva el puntero a la margen izquierda del documento hasta que este se convierta en una flecha que apunte hacia la derecha y a continuación haga clic.	Seleccionar una línea de texto
Haga triple clic en cualquier parte del párrafo	Seleccionar un párrafo

Mueva el puntero a la margen izquierda del primer párrafo hasta que se convierta en una flecha que apunte hacia la derecha y, a continuación, pulse y mantenga presionado el botón izquierdo del mouse mientras arrastra el puntero hacia arriba o hacia abajo.

Seleccionar varios párrafos

Mueva el puntero a la margen izquierda de cualquier texto hasta que se convierta en una flecha que apunte hacia la derecha y a continuación haga triple clic.

Seleccionar todo el documento

MEDIANTE EL TECLADO	
PROCEDIMIENTO	ACCIÓN
Ctrl+E	Selecciona todo el documento
Shift+fechas direccionales	Seleccionar parte del documento
Shift+Fin (ubicado al inicio)	Seleccionar una línea
Ctrl+Shift+fecha abajo	Seleccionar uno párrafo o varios párrafos
Shift+Page Down	Seleccionar un página

Algunos conceptos fueron recopilados de: <http://xurl.es/d224w>

Una vez seleccionado el texto utiliza cualquiera de las siguientes herramientas para aplicar formatos a la fuente (texto).



Tomado de: <http://xurl.es/9i22j>

Una vez seleccionado el texto utiliza cualquiera de las siguientes herramientas para aplicar formatos a los párrafos.



Tomado de: <http://xurl.es/3qocv>

Inserta objetos al documento

Las herramientas utilizadas para insertar objetos se encuentran agrupadas en la pestaña **Insertar**, estas le permiten al usuario agregar al documento páginas, tablas, ilustraciones, vínculos, encabezados – pie de página, texto y símbolos.

Pestaña Insertar



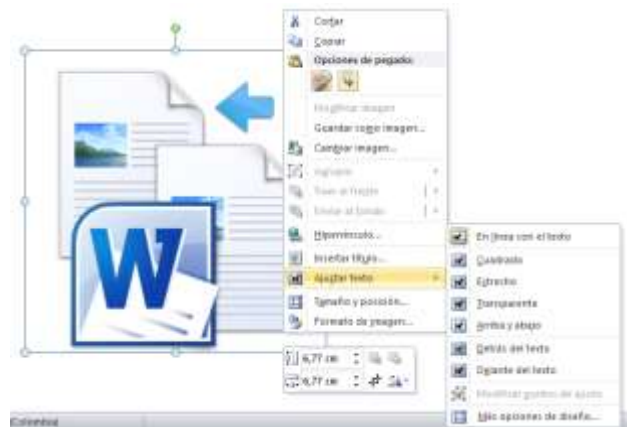
Tomado de <http://xurl.es/u35ps>

Es necesario tener en cuenta la ubicación del punto de inserción (cursor) en el momento de añadir uno de estos objetos al documento, ya que estos se “insertan” en dicha posición, también es conveniente en el momento de manipularlos ajustarlos al texto, de tal forma que estos se adecuen o visualicen según las necesidades del usuario.

Pasos para ajustar al texto un objeto

Pasos para ajustar al texto un objeto

1. Seleccione el objeto dando clic sobre él.
2. Deslice el puntero hasta la opción **Ajustar Texto**
3. Haga clic sobre la opción deseada.



Autor Sandra Romero Otálora

Pasos para manipular Tabla

1. Ubique el punto de inserción donde desea ubicar la Tabla.
2. Seleccione la pestaña **Insertar**
3. Haga clic en la opción **Tabla**
4. Deslice el puntero del mouse sobre los recuadros para dimensionar el tamaño de la Tabla o de clic sobre el comando **Insertar Tabla** e indique el número de columnas y filas que contendrá la tabla.
5. Para hacer cambios sobre la tabla haga **clic derecho** sobre ella y elija luego el comando requerido según la tarea a ejecutar.

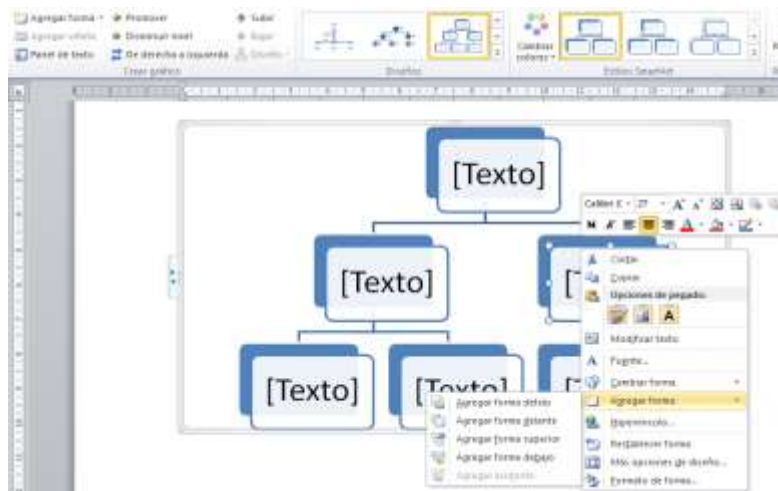
Ilustración manejo de tabla:



Pasos para manipular SmartArtt (elemento gráfico)

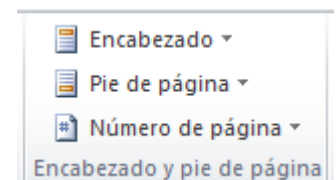
1. Ubique el punto de inserción donde desea colocar el SmartArt
2. Seleccione la pestaña **Insertar**
3. Haga clic en la opción **SmartArt**
4. Haga clic en el tipo de elemento gráfico a utilizar (listas gráficas, diagramas de procesos, diagramas de Venn y organigramas).
5. Luego haga clic en el botón **Aceptar**
6. Para personalizar el organigrama haga clic derecho sobre la Forma y elija el comando deseado según la tarea a realizar.

Ilustración SmartArt:



Pasos para manipular encabezado y pie de página

1. Seleccione la pestaña **Insertar**
2. Haga clic en la opción **Encabezado o Pie de página**
3. Luego haga clic en el diseño a utilizar
4. Digite el texto correspondiente
5. Por ultimo haga clic en la opción **Cerrar encabezado y pie de página** o haga doble clic en cualquier parte del texto.



3.3.2 UTILIZAR DISEÑOS EN EL DOCUMENTO

Cuando de aplicar diseño a las páginas del documento se trata, Microsoft Word cuenta con la pestaña **Diseño de Página** (para office 2007 y 2010). Con las herramientas agrupadas en esta pestaña podrás configurar márgenes, orientación, y tamaño a las páginas, cambiar el fondo, dividir el texto en dos o más columnas y modificar el espacio entre los párrafos.

Pestaña Diseño de Página



La pestaña (ficha) **Diseño de Página** se utiliza para hacerle cambios a la hoja de trabajo.



Tomado de <http://xurl.es/304hq>

Para aplicar diseños a las páginas no es necesario seleccionar el texto, ya que estas opciones modifican el aspecto de todas las páginas del documento, a excepción de la herramienta **Columnas** ya que para el uso de esta herramienta si se requiere seleccionar el texto a dividir.

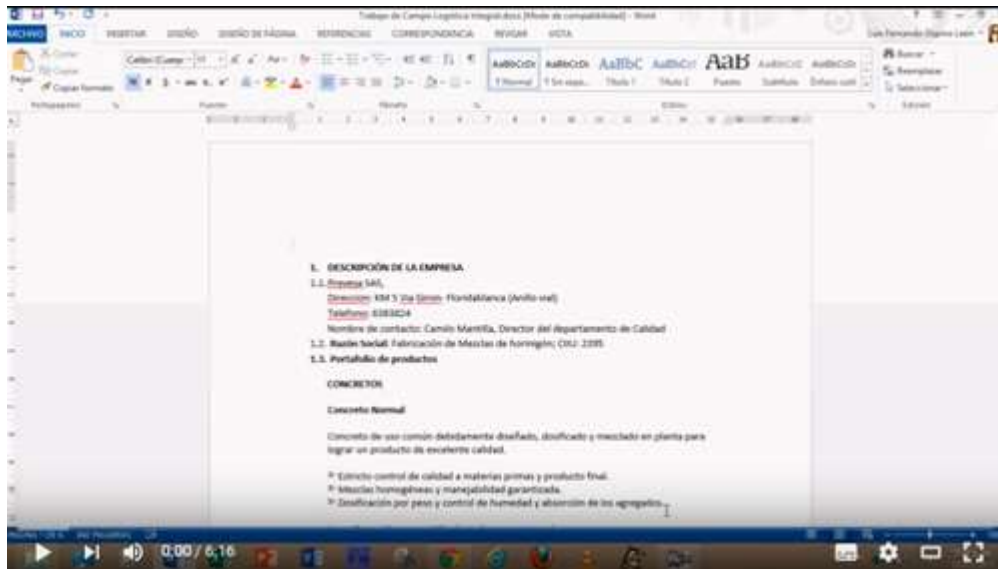
Modificar márgenes al documento

Una de las herramientas más importantes de este grupo es **Márgenes**, ya que por medio de ella podrá modificar los márgenes del documento según sus necesidades o la norma técnica a utilizar, también por allí mismo tiene la opción de **cambiar la orientación** y el **tamaño de página** si así lo requiere.

Insertar saltos de sección

Los saltos de sección le permitirán manipular el documento por fracciones, es decir que las características que se utilizan para personalizarlo en su totalidad, en este caso, solo se aplicaran para la parte seccionada.

Existen varios tipos de saltos de sección tales como: **pagina siguiente, continúa, pagina par y pagina impar.**



Microsoft Word Básico para tesis de grado - Saltos de sección, numeración y encabezados [Enlace](#)

Las pestañas **Inicio, Insertar y diseño de página** contienen grupos de herramientas encargadas de cambiar la apariencia del documento dándole a este una excelente presentación y permitiéndole al usuario la realización de una gran variedad de tareas.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Cuando de personalizar la apariencia del documento se trata, las herramientas encargadas para dichas tareas se encuentran agrupadas en las pestañas Inicio, Insertar y Diseño de Pagina, siendo estas las encargadas de garantizarle al usuario una excelente presentación de sus trabajos escritos.

Tenga en cuenta: Es necesario primero seleccionar el texto al cual desea aplicar los diferentes formatos e ir guardando los cambios hechos al documento a medida que va trabajando en él.

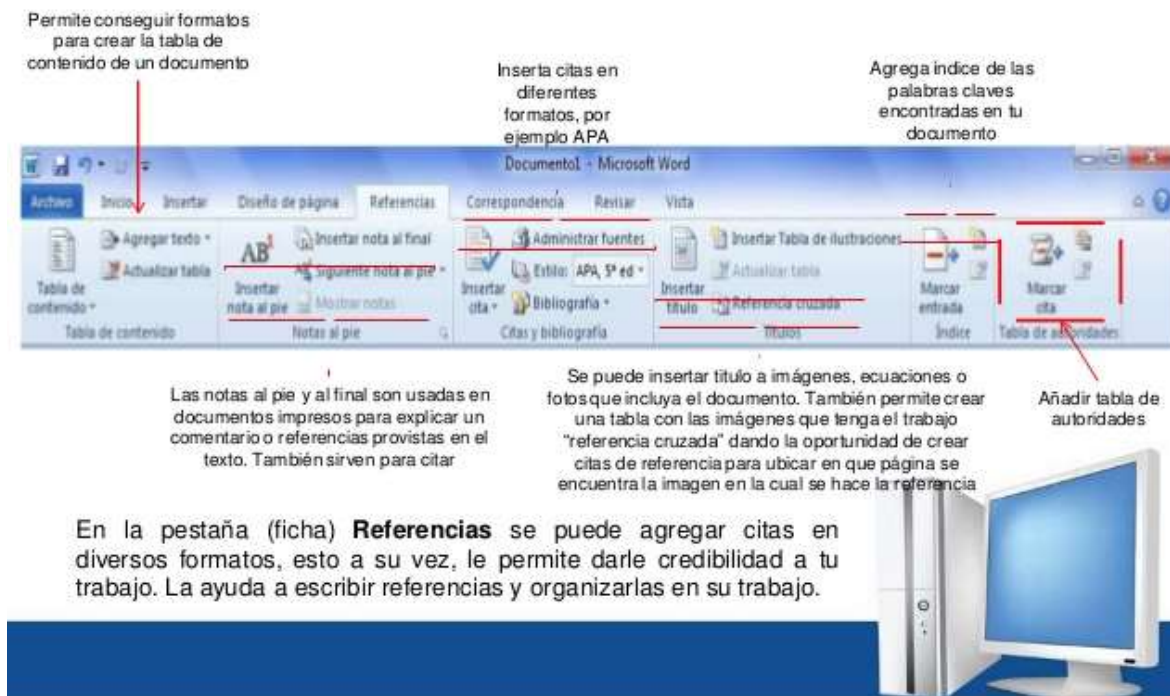
Traiga a la memoria: En el momento de insertar los objetos en el documento se debe tener presente la ubicación del punto de inserción (cursor) y también es conviene ajustarlos al texto para poder colocarlos o visualizarlos según los requerimientos del usuario.

3.4 TEMA 3. OPCIONES REQUERIDAS PARA REFERENCIAR TABLA DE CONTENIDO, NOTAS AL PIE, CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Microsoft Word dispone de un conjunto de herramientas muy útiles y de fácil manejo cuando se trata de incorporar en un documento normas técnicas nacionales e internacionales para la presentación de trabajos escritos que requieran de dicha normatividad.

La mayoría de estas herramientas se encuentra agrupadas en la pestaña **Referencia** y las tareas que estas realizan son las siguientes: agregar Tabla de contenido, Notas al pie, Citas - bibliografía y Títulos.

Pestaña Referencia



Tomado de <http://xurl.es/4mzrb>

En los ambientes de aprendizaje, las formas más utilizadas que emplean los estudiantes para entregar las evidencias de los temas desarrollados en clase y de las actividades que ellos realizan como trabajo independiente son los trabajos escritos.

Es fundamental tener claridad de los parámetros que se tendrán en cuenta en el momento de la elaboración de dichos trabajos, aplicando en ellos las normas técnicas requeridas en caso de que el docente así lo estipule. Entre las normas más utilizadas para la presentación de los trabajos escritos se encuentran las **ICONTEC** y las **APA**.

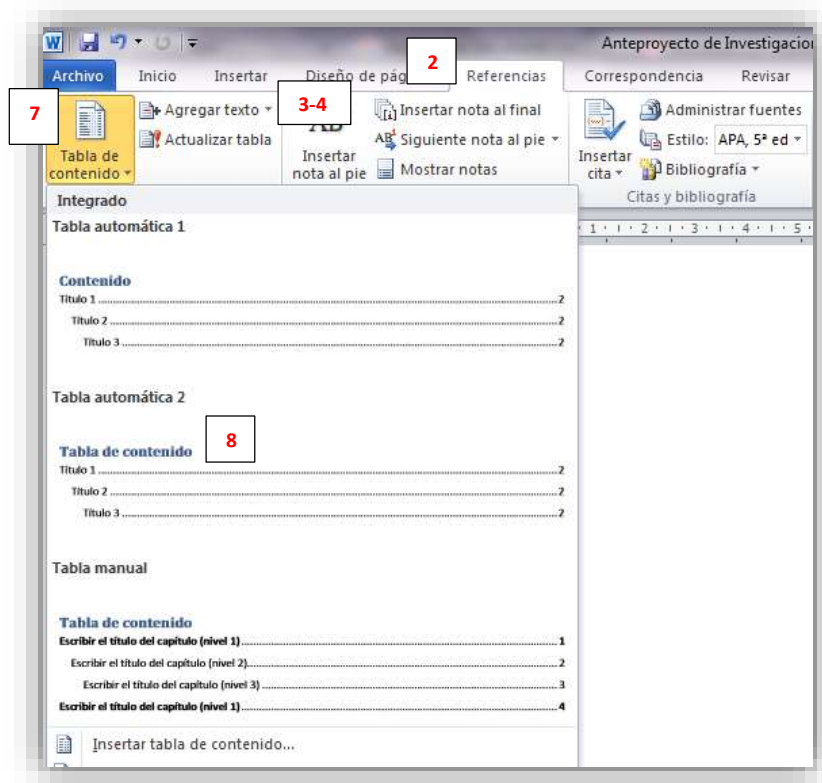
Haga clic en el enlace para documentarse sobre la norma requerida:

NORMAS TÉCNICAS	
ICONTEC	http://normas-icontec.com/formato-normas-icontec/
APA 6 ^{ta} Edición	http://es.slideshare.net/seminarioprimavera/presentacion-estilo-apa-6ta-edicion-presentacion-final

A continuación encontrará el paso a paso de instrucciones para realizar algunas de las tareas de la pestaña **Referencias**, las cuales le serán de mucha utilidad al elaborar trabajos escritos con normas técnicas.

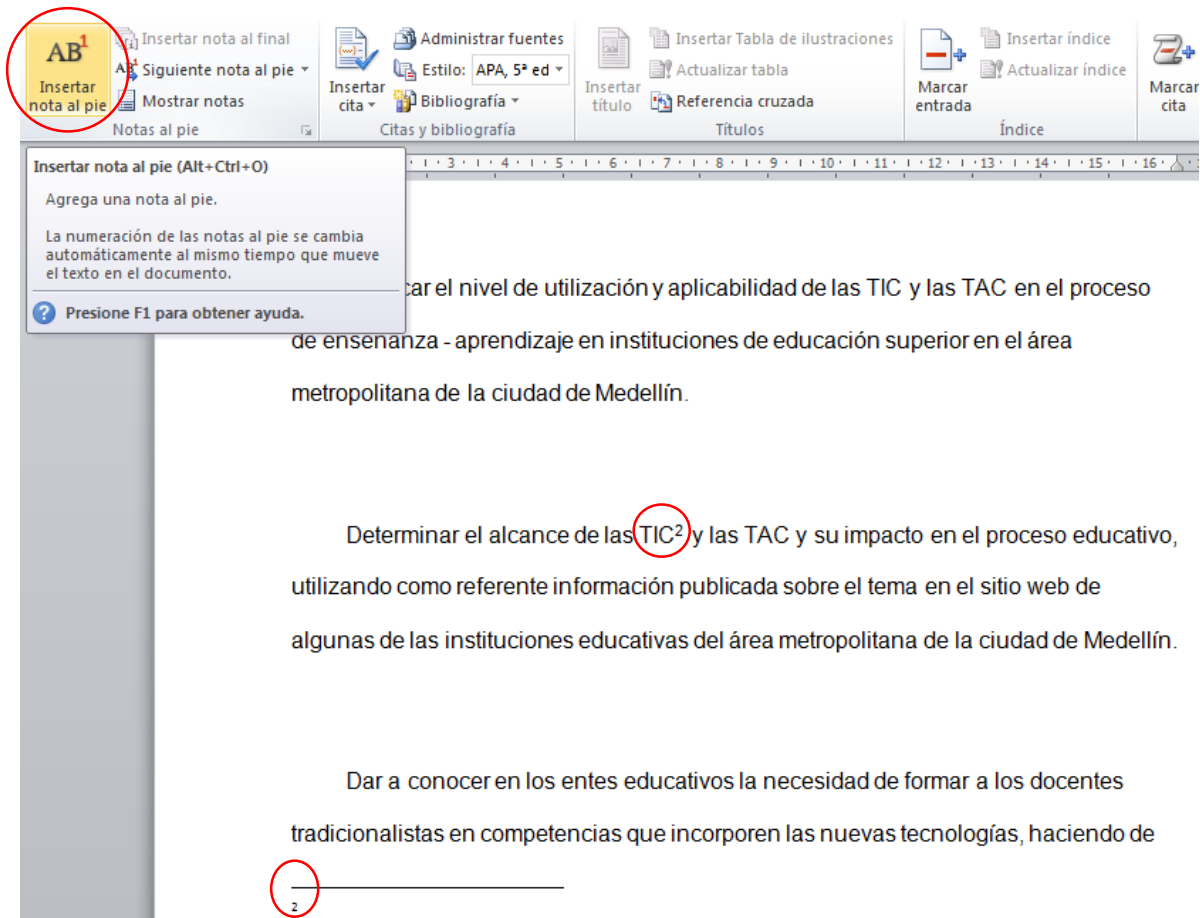
Pasos para referenciar Tabla de contenido

1. Seleccione el texto que incluirá en la tabla de contenido
2. Haga clic en la pestaña **Referencias**
3. Haga clic en la herramienta **Agregar texto**
4. Elija el nivel dando clic sobre la opción (**Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3**) teniendo en cuenta la nomenclatura o importancia (1. , 1.1, 1.1.1...) del texto
5. Repita el **numeral 4** hasta que haya agregado todos los textos que harán parte de la tabla de contenido.
6. Cuando haya terminado de agregar los textos, ubique el punto de inserción (cursor) en la página donde referenciara la tabla de contenido.
7. Haga clic en la herramienta **Tabla de contenido** (pestaña Referencias)
8. Por ultimo haga clic en el Integrado (**Tabla automática 1, Tabla automática 2**) que desea utilizar.
9. En caso de hacer cambios en el documento y necesitar actualizar la tabla haga clic en la herramienta **Actualizar Tabla**.
10. En caso de eliminar la tabla de contenido selecciónela y luego haga clic en la opción **Quitar tabal de contenido**.



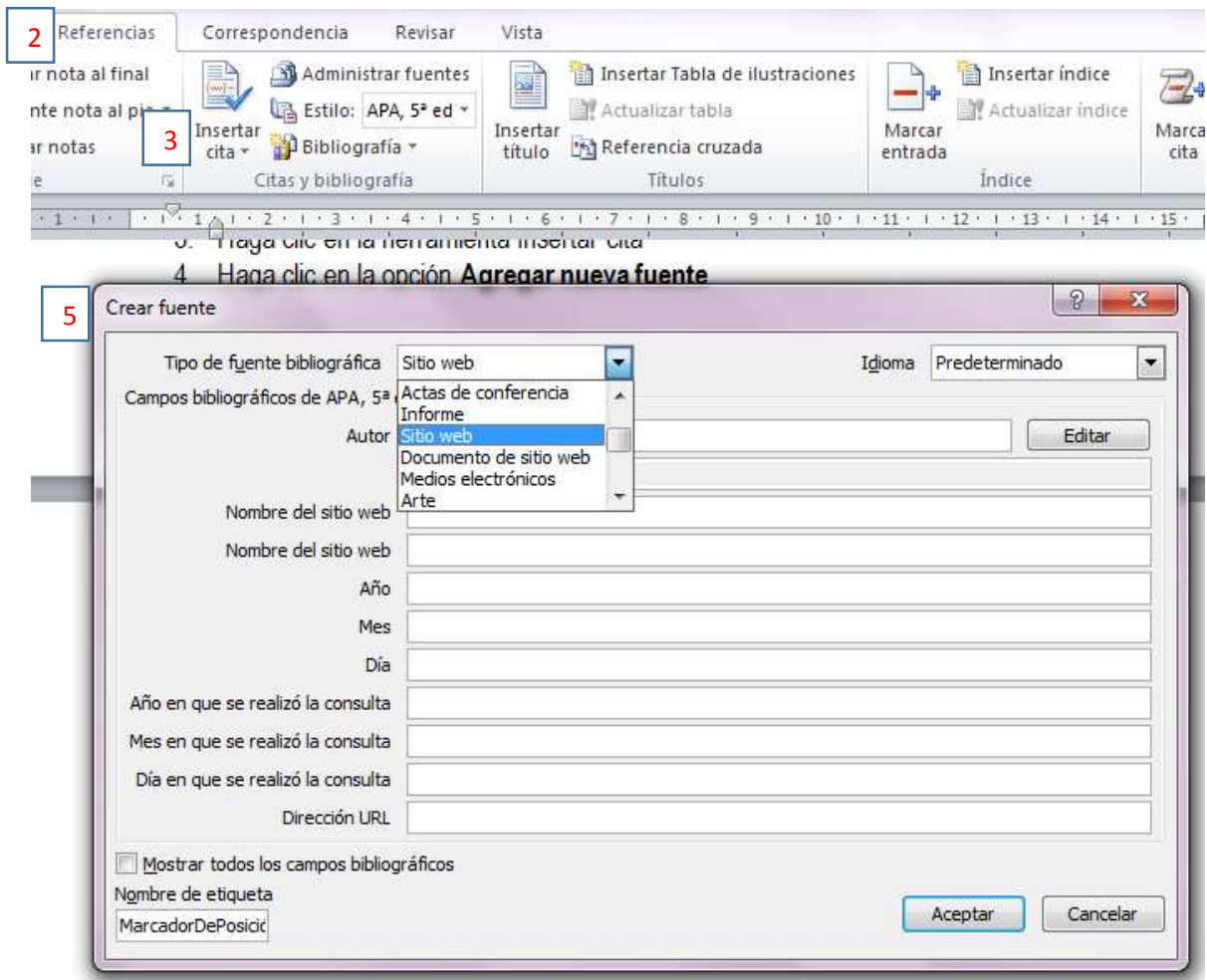
Pasos para referenciar Notas al pie

1. Seccionen o ubique el cursor al final del texto al que le referenciará la nota al pie.
2. Haga clic en la pestaña **Referencias**
3. Luego haga clic en la herramienta **Insertar nota al pie**
4. Digite o pegue el texto correspondiente a la nota en el lugar indicado
(1)
5. En caso de necesitar desplazarse por las notas al pie utilice la opción **Siguiente nota al pie**
6. Si necesita visualizar la ubicación de la nota al pie haga clic en la opción **Mostrar notas**



Pasos para referenciar Citas y Bibliografía

1. Ubique el cursor en el lugar del documento donde referenciara la Cita
2. Seleccione la pestaña **Referencias**
3. Haga clic en la herramienta **Insertar cita**
4. Haga clic en la opción **Agregar nueva fuente**
5. En la venta **crear fuente** ingrese los datos correspondientes del tipo de fuente a citar y luego haz clic en el botón aceptar.
6. En la ubicación del cursor aparecerá la cita bibliográfica
7. Para referenciar la fuente ubica el cursor en donde desea colocar la bibliografía y luego haga clic en la opción **Bibliografía**
8. Por ultimo haga clic en el Integrado (**Referencias, Bibliografía, Trabajos citados**)
9. En caso de copiar, eliminar, edita o crear una nueva fuente haga clic en la opción **Administrador de fuentes**
10. En caso de cambiar el estilo de la norma a utilizar haga clic en la herramienta **Estilo**



Pasos para referenciar título en un objeto

1. Selecciona el objeto a describir
2. Haga clic en la pestaña **Referencias**
3. Haga clic en la herramienta **Inserta título**
4. En la ventana Título ingrese los datos correspondiente para describir el objeto



PESTAÑA REFERENCIAS

HERRAMIENTAS	VIDEO TUTORIAL
Tabla de contenido	https://youtu.be/cltgzQPZacU
Citas y Fuentes Bibliográficas	https://youtu.be/Gs3T5rSd7TQ

La pestaña **Referencia** contiene un grupo de herramientas encargadas de incorporar al documento una serie de características necesarias para la elaboración de trabajos escritos que requieran normas técnicas.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Algunos trabajos escritos como Tesis de grado, Monografías, de Introducción a la investigación, de Investigación profesional, Informe científico y técnico, entre otros del mismo tipo requieren de las normas técnicas para su presentación.

Tenga en cuenta: Dos de las normas técnicas más utilizadas para la presentación de los trabajos escritos son las ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación) y APA (American Psychological Association-Asociación Estadounidense de Psicología).

Traiga a la memoria: Para aplicar algunas de estas normas Word le ofrece a los usuarios herramientas muy útiles y fáciles de manejar, las cuales se encuentran agrupadas en la pestaña Referencias.

3.4.1 EJERCICIO DE APRENDIZAJE

Nombre del taller de aprendizaje: Cuestionario conceptos generales de Microsoft Word	Datos del autor del taller: Sandra Cecilia Romero Otálora
I. ENCIERRE EN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA DE LAS APLICACIONES DE MICROSOFT OFFICE WORD ES: - Una hoja electrónica. - Un procesador de palabras. <u>[Correcto]</u> - Un diseñador de presentaciones. - Un manejador de base de datos. ALGUNOS ELEMENTOS DEL AMBIENTE GRAFICO DE MICROSOFT WORD SON: - Barra de tareas, Iconos y Botón Office. - Fichas, Escritorio y Ventanas. - Botón Inicio, Barra de Titulo y Vista del Documento. - Fichas, Botón Office y Barra de Titulo. <u>[Correcto]</u> CUANDO HABLAMOS DEL MANEJO DE DOCUMENTOS EN MICROSOFT WORD NOS REFERIMOS A: - Nuevo (crear), Cerrar, Guardar, Abrir e Imprimir documentos. <u>[Correcto]</u> - Crear, Eliminar, Mover y Cerrar documentos. - Guardar, Abrir, Copiar y Renombrar documentos. - Visualizar, Imprimir, Eliminar y Cerrar documentos. PARA APLICAR FORMATOS A LAS LETRAS DE UN DOCUMENTO UTILIZAMOS EL GRUPO DE HERRAMIENTAS DE: - Edición.	

- b. Ilustraciones.
- c. Fuente. [Correcto]
- d. Fondo de página.

5. LA HERRAMIENTA QUE LE PERMITE ALINEAR EL TEXTO EN LOS MÁRGENES IZQUIERDO Y DERECHO DEL DOCUMENTO ES:

- a. Interlineado.
- b. Aumentar Sangría.
- c. Mostrar todo.
- d. Justificar. [Correcto]

II. INDICAR LA PESTAÑA A LA QUE PERTENECEN Y EL NOMBRE DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:

OPCIÓN	NOMBRE OPCIÓN	PESTAÑA	OPCIÓN	NOMBRE OPCIÓN	PESTAÑA
	<u>WordArt</u>	<u>Insertar</u>		<u>Mostrar todo</u>	<u>Inicio</u>
	<u>Pegar</u>	<u>Inicio</u>		<u>Tabla de contenido</u>	<u>Referencias</u>
	<u>Desde archivo</u>	<u>Insertar</u>		<u>Ajustar Texto</u>	<u>Diseño de Pagina</u>
	<u>Numeración</u>	<u>Inicio</u>		<u>Insertar cita</u>	<u>Referencias</u>
	<u>Sangría derecha</u>	<u>Diseño de Pagina</u>		<u>Letra Capital</u>	<u>Insertar</u>

III. SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA (SÓLO SE ACEPTA UNA RESPUESTA)

1. EL NOMBRE DE ESTAS OPCIONES SON  a. Zoom b. Vistas <u>[Correcto]</u> c. Estilos d. Vínculos	1. ABRE UN ARCHIVO YA EXISTENTE b.  c.  <u>[Correcto]</u> c.  d. 
2. ALINEA EL TEXTO SELECCIONADO A LA DERECHA a.  c.  b.  d.  <u>[Correcto]</u>	2. AGREGA O QUITA VIÑETAS DE LOS PÁRRAFOS SELECCIONADOS a.  c.  b.  <u>[Correcto]</u> d. 
3. NOMBRE DE LA OPCIÓN QUE PERMITE MARCAR EL TEXTO SELECCIONADO CON EL FIN DE RESALTARLO ES: a. Color de relleno b. Color de fuente c. Copiar formato d. Color de resaltado del texto <u>[Correcto]</u>	3. NOMBRE DE ESTA OPCIÓN ES:  a. Color de fuente b. Fuente c. Ordenar <u>[Correcto]</u> d. Cambiar Estilos
4. AUMENTA Y DISMINUYE LA VISUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO a. Estilos y Formato b. Zoom <u>[Correcto]</u> c. Vista Preliminar d. Imprimir	4. MUESTRA MARCAS DE FORMATO OCULTO COMO TABULACIONES, MARCAS DE PÁRRAFO Y SALTOS DE LÍNEA MANUAL. a. Mostrar todo <u>[Correcto]</u> b. Mapa de documento c. Estilos y formato d. Interlineado
IV. ENCIERRE EN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA 1. LA OPCIÓN TABLA LO ENCONTRAMOS EN LA PASTAÑA: a. Vista b. Diseño de Página	

- c. Insertar [Correcto]
- d. Inicio
- 2. EN LA PESTANA DISEÑO DE PAGINA SE ENCUENTRAN LAS HERRAMIENTAS PARA:**
 - a. Revisar la ortografía y gramática del documento
 - b. Visualizar el documento de diferentes formas
 - c. Manipular la correspondencia combinada
 - d. Configurar márgenes, tamaño y orientación de la página. [Correcto]
- 3. EL PROCESO DE COMBINAR CORRESPONDENCIA EN MICROSOFT WORD CONSISTE EN:**
 - a. Combinar un texto con una imagen prediseñada, para obtener un informe.
 - b. Combinar un texto con los campos de una tabla de datos, para obtener otro documento con el mismo texto para cada destinatario. [Correcto]
 - c. Crear un documento con un texto que contenga la cantidad de páginas necesarias dependiendo del total de destinatarios.
 - d. Crear varios documentos cada uno con una página con el texto que se le enviara a cada destinatario.
- 4. LA HERRAMIENTA DE REVISAR LA ORTOGRAFÍA Y GRAMÁTICA DE UN DOCUMENTO LA ENCONTRAMOS EN LA PESTAÑA:**
 - a. Revisar [Correcto]
 - b. Diseño de página
 - c. Referencia
 - d. Insertar
- 5. EN LA PESTAÑA REFERENCIA SE ENCUENTRAN LAS HERRAMIENTAS PARA:**
 - a. Guardar, imprimir, cerrar documentos y salir de Microsoft Word.
 - b. Agregar al documento tabla de contenido, insertar notas al pie y citas y bibliografía, entre otras. [Correcto]
 - c. Aplicar marca de agua, color y bordes de página.
 - d. Visualizar el documento en diseño de impresión y pantalla completa.

3.4.2 TALLER DE ENTRENAMIENTO UNIDAD 2

Nombre del taller: Elaboración de trabajo escrito aplicando norma APA 6^{ta} edición.	Modalidad de trabajo: Taller práctico aplicativo
Actividad previa: Para ello debe observar el video tutorial sobre tabla de contenido, citas y referencias bibliográficas y practicar el paso a paso de instrucciones dada de las pestañas Inicio, Insertar, Diseño de página y Referencias.	
Describe la actividad: Elabore en Word un trabajo escrito en el cual explique que es la Realidad Virtual, cuales son los equipos requeridos para su uso, sus ventajas y desventajas, para ello debe tener en cuenta que el trabajo de tener: 1. Portada	

2. Introducción
3. Tabla de contenido
4. Cuerpo del trabajo, tenga en cuenta citar algunos autores conocedores del tema.
5. Imágenes tituladas
6. Conclusiones
7. Glosario
8. Referencias bibliográficas

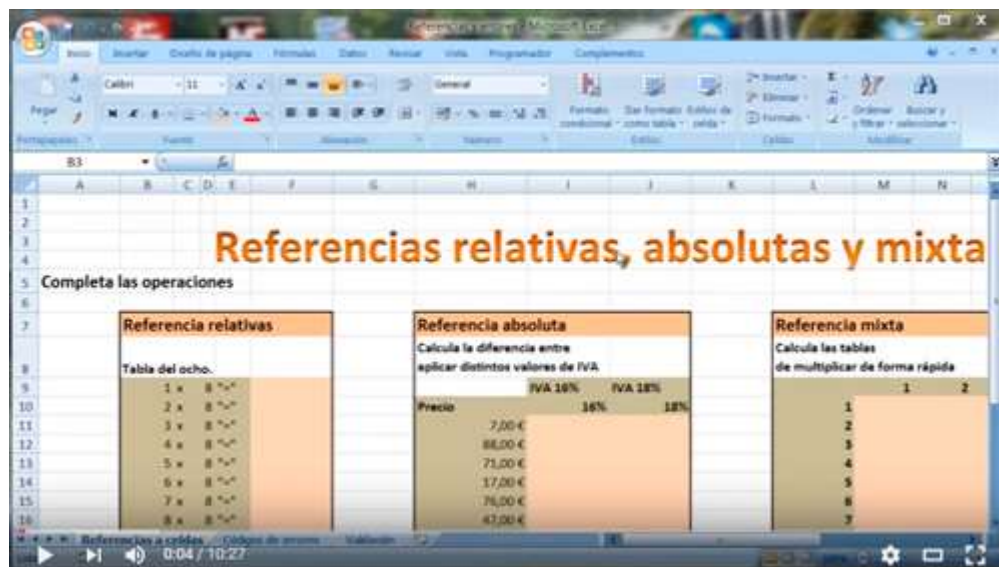
Nota:

- a. La norma técnica requerida para la presentación del trabajo deberá ser APA 6^{ta} edición.
- b. Una vez terminado el trabajo debe enviarlo al correo electrónico del docente para ser revisado y evaluado

4 UNIDAD 3 HOJA ELECTRÓNICA MICROSOFT EXCEL



Aprende Excel - ¿Qué es y Para qué sirve Excel? [Enlace](#)

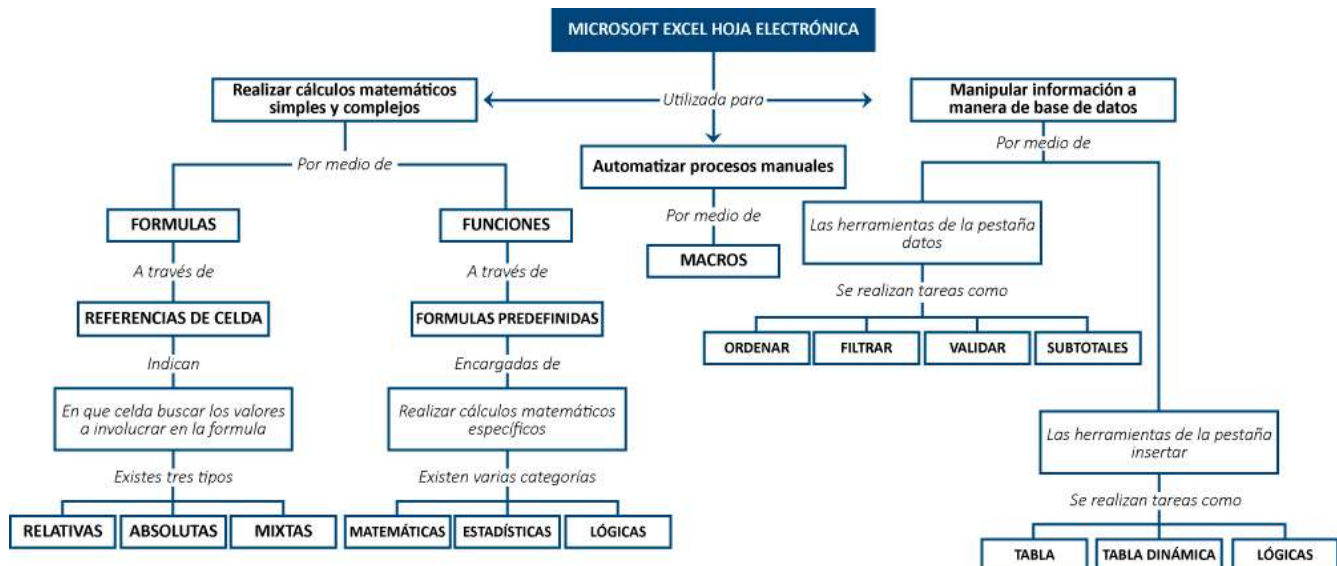


Referencias relativas, absolutas y mixtas [Enlace](#)



Funciones o formulas en Excel [Enlace](#)

4.1.1 RELACION DE CONCEPTOS



4.1.2 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Microsoft Excel: es una hoja electrónica utilizada para realizar cálculos matemáticos simples y complejos, también permite manipular la información a manera de base de datos y realizar análisis de resultados.

Formula: es una expresión utilizada para realizar cálculos u operaciones de orden matemático, estas una vez ejecutadas asignan el resultado en la misma celda donde son introducidas.

Función: es una formula predefinida por Excel que opera de acuerdo a una estructura determinada y que se encarga de realizar cálculos específicos, la cual muestra el resultado en la misma celda donde es introducida.

Referencia: es aquella que describe una o un rango de celdas en la hoja electrónica e indica a Excel en que celda ubicar los valores que harán parte de la formula.

Referencia Relativa: es utilizada en el momento de crear una formula, es aquella que al copiarla y pegarla o arrastrarla a otra ubicación **se ajusta** automáticamente para hacer referencia a otra u otras celdas, por ejemplo: **A1**

Referencia Absoluta: es utilizada en el momento de crear una formula, es aquella que al copiarla y pegarla o arrastrarla a otra ubicación **no se ajusta** y queda fija haciendo referencia siempre a la misma celda.

Estas referencias se convierten en absolutas cuando les antepone el signo \$ tanto a la columna como a la fila de la celda normal, por ejemplo: **\$A\$1** (para ello podríamos presionar la tecla F4 una vez)

Referencia Mixta: es utilizada en el momento de crear una formula, es aquella que al copiarla y pegarla o arrastrarla a otra ubicación **ajusta sólo la letra (columna)** o **sólo el número (fila)** de la referencia, quedando fija sólo la letra o sólo el número respectivamente.

Estas referencias se convierten en mixtas cuando les antepone el signo \$ a la letra o a el número de la celda normal, por ejemplo: **A\$1** fijaría la fila (para ello podríamos presionar la tecla F4 dos veces) y **\$A1** fijaría la columna (para ello podríamos presionar la tecla F4 tres veces).

Base de datos: es una colección de información organizada y relacionada entre sí bajo un mismo contexto para su uso y vinculación.

Ordenar: Ordenar los datos es una parte esencial del análisis de datos, esto ayuda a verlos y a comprenderlos mejor, así como a organizarlos y encontrarlos más fácilmente y a tomar decisiones más eficaces.

Filtrar: Aplicar filtros es una forma rápida y fácil de buscar un subconjunto de datos de un rango, Un rango filtrado muestra sólo las filas que cumplen el criterio que se especifique para una columna.

Validar: permite establecer restricciones respecto a los datos que se pueden o se deben escribir en una celda. La validación de datos puede configurarse para impedir que los usuarios escriban datos no válidos.

<http://xurl.es/5wegd>

<http://xurl.es/rztg2>

<http://xurl.es/43wq3>

<http://xurl.es/gp2cy>

<http://xurl.es/e9ng6>

<http://xurl.es/o7p65>

<http://xurl.es/abeif>

Subtotales: estos pueden ayudar a comprender e interpretar mejor la información. Excel permite calcular rápidamente las filas de datos relacionadas insertando subtotales y totales de una manera muy sencilla.

Tabla: es un rango de celdas que ha sido estructurada con determinados datos, utilizada para administrar y analizar información relacionada las cuales permiten ordenar, filtrar y dar formato a los datos de una hoja fácilmente.

Tabla Dinámica: esta sirve para resumir los datos que hay en una hoja de cálculo. Lo mejor de todo es que puedes cambiarla fácil y rápidamente para ver los datos de una manera diferente, haciendo de ésta una herramienta muy poderosa.

Gráficos: se encargan de presentar series de datos numéricos de manera gráfica con el fin de poder analizar grandes bloques de información fácil y rápidamente.

Macros: son un conjunto de instrucciones agrupadas en un lugar especial de Excel que se ejecutan de manera secuencial por medio de una orden de ejecución.

**Las definiciones anteriores fueron tomadas de diferentes sitios web, de los cuales se hace relación a continuación:*

4.1.3 OBJETIVO GENERAL

Identificar la funcionabilidad de la hoja electrónica Microsoft Excel, manipulando las herramientas básicas para la elaboración de planillas con excelente formato, el manejo de fórmulas y funciones, la gestión de base de datos, el análisis de información y la presentación de informes.

4.1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Manipular los elementos que conforman la hoja electrónica (columnas, filas y hojas), así como también los tipos de datos (texto, número, fórmulas y funciones) que son utilizados en dicha aplicación.
- Utilizar formulas y funciones para la realización de los cálculos de orden matemático, estadístico y lógico, entre otros.
- Gestionar la información en bases de datos para su ágil manejo y el análisis de resultados.

4.2 TEMA 1. CONCEPTOS GENERALES DE LA HOJA ELECTRÓNICA EXCEL

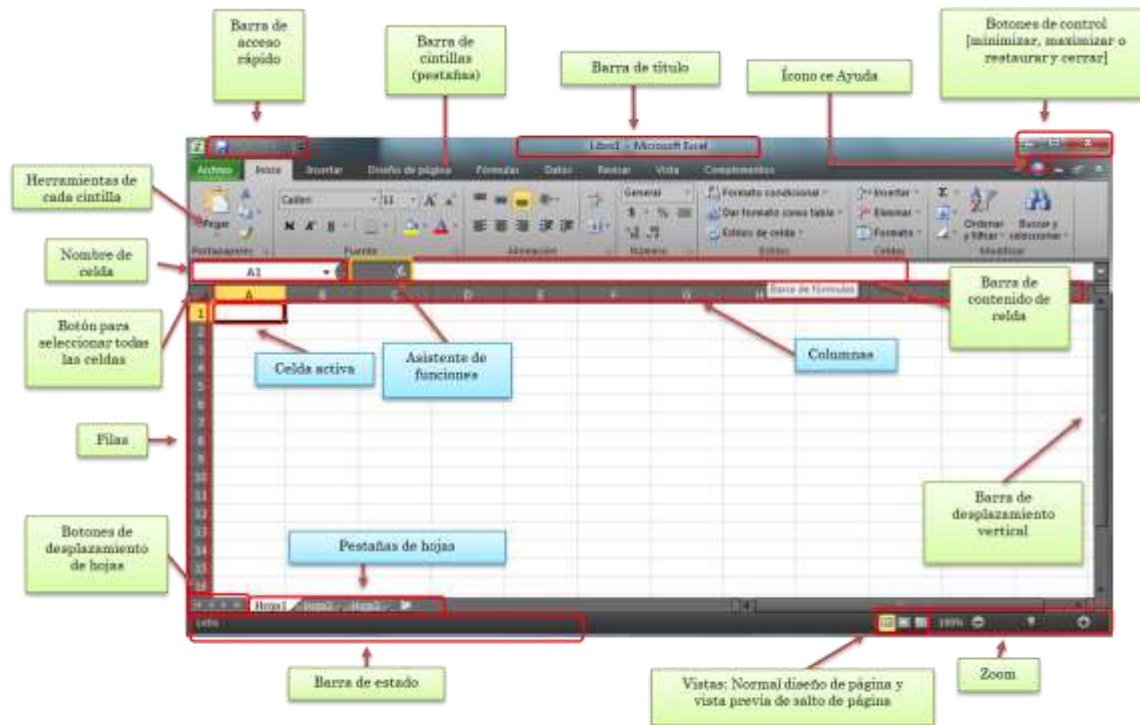
Microsoft Excel es una hoja electrónica en la cual podemos **realizar cálculos matemáticos simples (suma, resta, multiplicación, división) y complejos (a nivel estadístico, financiero, contable, entre otros)** manipular grandes bloques de información, generar informes y realizar análisis de resultados.

Dotada de una gran cantidad de herramientas que les permite a los usuarios realizar tareas específicas en cuanto a **procesos matemáticos, estadísticos y lógicos se refiere por medio de fórmulas y funciones, así como también la gestión de base de datos** a través de las opciones que se encuentran agrupadas en algunas de las pestañas con las que cuenta la aplicación.

La hoja electrónica se encuentra **conformada por columnas, filas y celdas formando una matriz** en la cual se procesan **los datos los cuales pueden ser texto, número, formulas y funciones**, la correcta manipulación de estos elementos permitirán que el usuario pueda realizar tareas específicas requeridas según sus necesidades o requerimientos de orden formativo o empresarial.

Descripción del ambiente gráfico de Microsoft Excel

Es esencial para el correcto manejo de la aplicación Microsoft Excel que identifique cada una de las partes de su interfaz y saber claramente para que se utilizan.



Tomado de <http://xurl.es/zcbap>

4.2.1 ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA HOJA ELECTRÓNICA

Está conformada por columnas y filas, creando una matriz (área de trabajo).

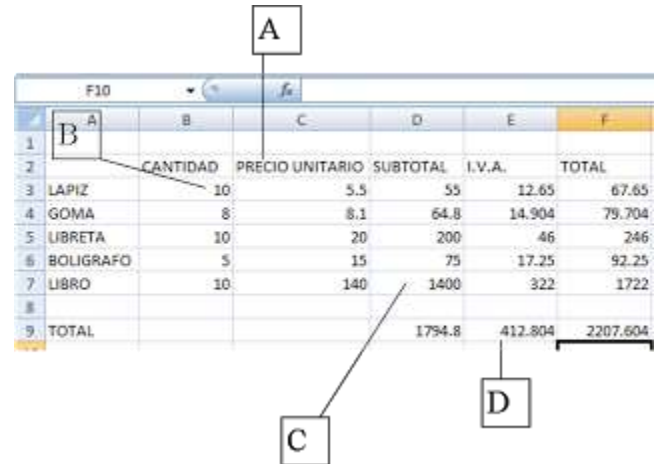
- **Columnas:** estas se identifican con letras, van desde A hasta la XFD. (16.384)
- **Filas:** estas se identifican con números, van desde la 1 hasta la 1'048.576.
- **Matriz:** constituida por el conjunto de **Celdas** de la hoja electrónica.

¿Qué es una celda?

Una celda es la **intersección** entre **una columna** y **una fila** por ejemplo A1, es en ella donde se almacenan los datos.

Tipos de datos

- **Texto:** conformado por letras, signos, símbolos y la combinación de estos con números. [A]
- **Números:** conformado por los dígitos del 0 al 9. [B]
- **Fórmulas:** es con esto datos que se realizan los cálculos matemáticos. Existen dos tipos las directas y las indirectas. [C]
- **Funciones:** son fórmulas predefinidas. [D]



	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
1	LAPIZ	10	5.5	55	12.65
2	GOMA	8	8.1	64.8	14.904
3	LIBRETA	10	20	200	46
4	BOLIGRAFO	5	15	75	17.25
5	LIBRO	10	140	1400	322
6	TOTAL			1794.8	412.804
7					2207.604

Manejo de datos

Para **Introducir** datos puedes utilizar:

- ☐ El Botón Introducir
- ☐ El Mouse
- ☐ La tecla Enter
- ☐ Las teclas direccionales

Para **Modificar** datos puedes utilizar:

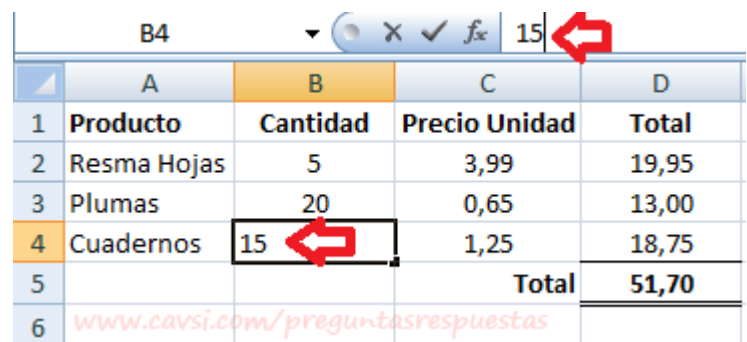
- ☐ Doble clic en la celda
- ☐ Clic en la Barra de Formulas
- ☐ La tecla F2

Para **Cancelar** la entrada de un dato puedes utilizar:

- ☐ El Botón cancelar
- ☐ La tecla Esc

Para **Eliminar** el dato debes utilizar:

- ☐ La tecla suprimir



	Producto	Cantidad	Precio Unidad	Total
1	Resma Hojas	5	3,99	19,95
2	Plumas	20	0,65	13,00
3	Cuadernos	15	1,25	18,75
4				
5			Total	51,70
6				

*Las imágenes usadas fueron descargadas de [Google Imágenes](https://www.google.com/search?q=google+imagenes).

Manipular columnas

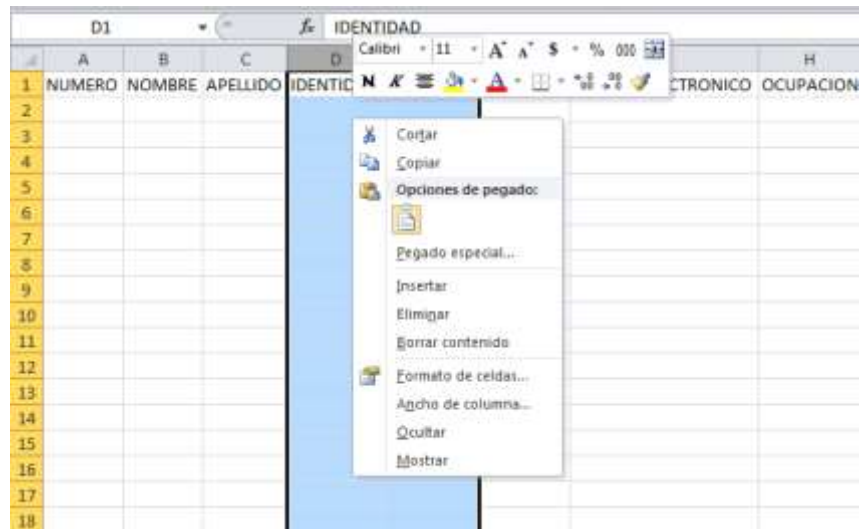
Pasos:

1. seleccionar la columna o columnas a modificar para:

- Cambiar ancho
- Autoajustar
- Insertar
- Eliminar
- Borrar contenido
- Formato de celda
- Ancho de columna
- Ocultar
- Mostrar

2. Sobre la selección damos clic derecho.

3. Dar clic sobre la opción requerida.



Manipular filas

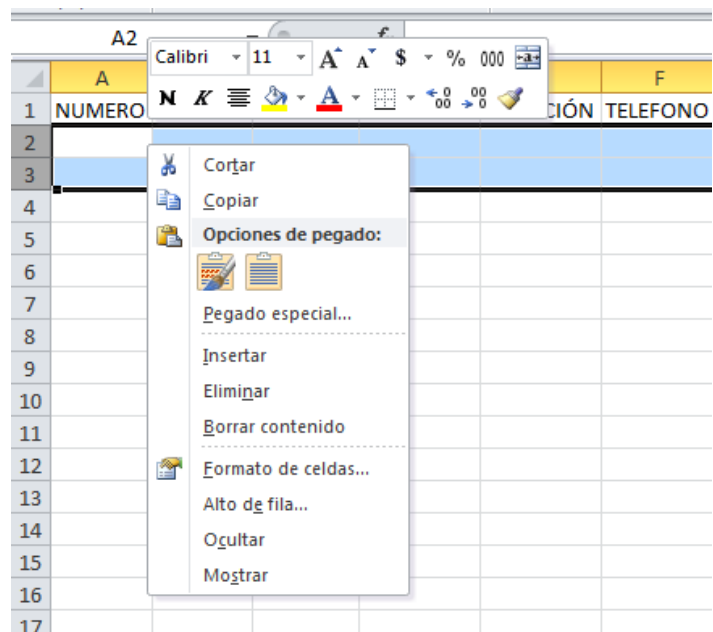
Pasos:

1. seleccionar la fila o filas a modificar para:

- Cambiar ancho
- Autoajustar
- Insertar
- Eliminar
- Borrar contenido
- Formato de celda
- Alta de fila
- Ocultar
- Mostrar

2. Sobre la selección damos clic derecho.

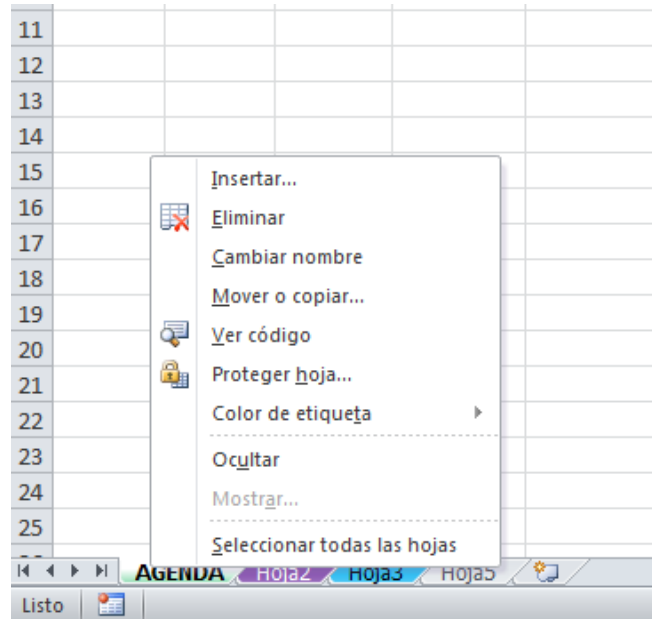
3. Dar clic sobre la opción requerida.



Manipular las hojas

Pasos:

1. Selecciono la hoja a modificar para:
 - a. Insertar
 - b. Eliminar
 - c. Cambiar Nombre
 - d. Mover o Copiar
 - e. Proteger hoja
 - f. Color de Etiqueta
 - g. Ocultar
 - h. Mostrar
2. Sobre la etiqueta de la hoja damos clic derecho.
3. Dar clic sobre la opción requerida



4.3 TEMA 2: APLICAR FORMATOS, UTILIZAR ESTILOS DE CELDAS E INSERTAR OBJETOS

4.3.1 APLICAR FORMATOS

Las herramientas agrupadas en las opciones de **Fuente**, **Alineación** y **Número** son las encargadas de cambiar el aspecto de los datos almacenados en las celdas teniendo en cuenta los requerimientos del usuario, se debe tener en cuenta que para aplicar formatos a dichos datos es necesario seleccionar la celda o el rango de celdas a las cuales se les aplicara el formato, todas estas opciones la encuentra reunidas en la pestaña **Inicio**.

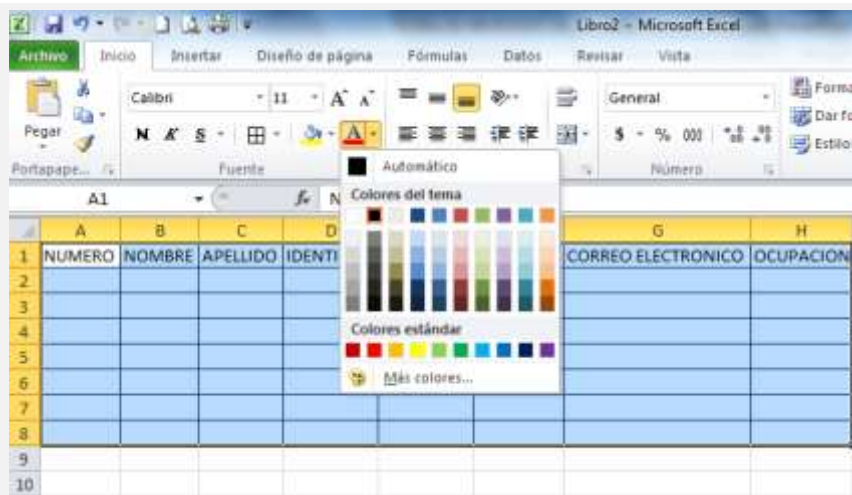


Tomada de <http://xurl.es/hq11g>

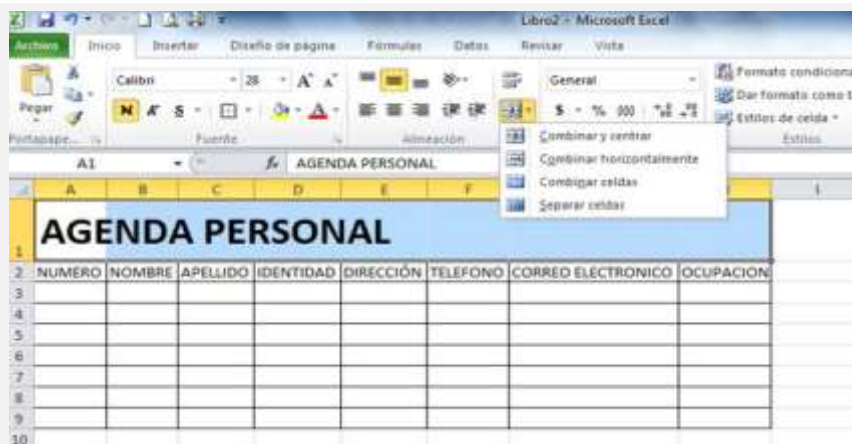
OPCIONES

ILUSTRACIÓN

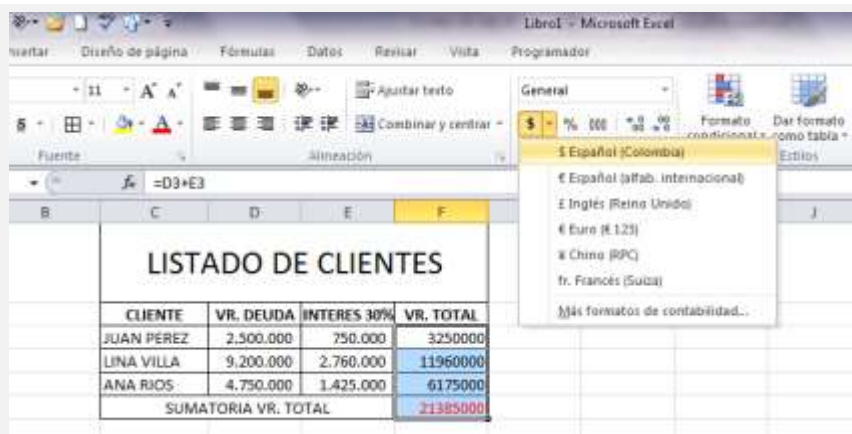
De Fuente



De Alineación



De Número

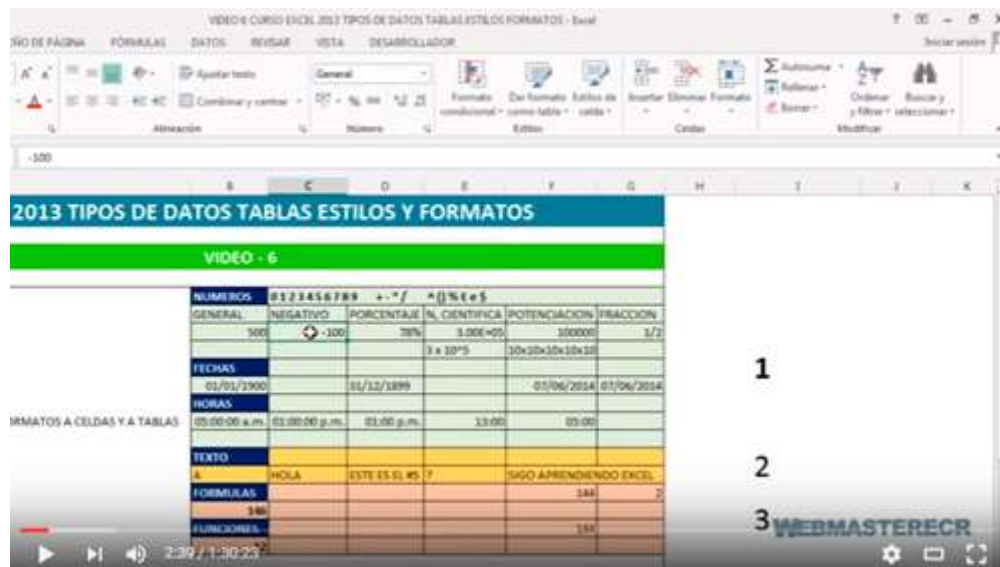
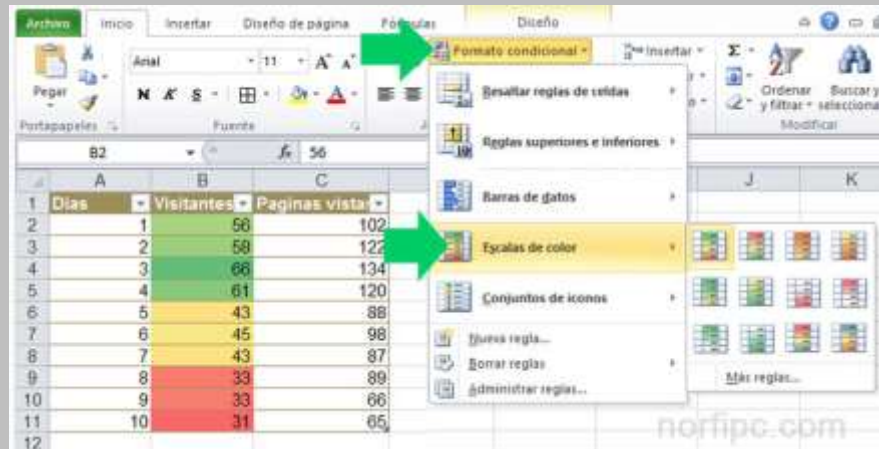


4.3.2 UTILIZAR ESTILOS DE CELDAS

También se podría utilizar el grupo de herramientas **Estilos** para aplicar formatos rápidos a una celda o un rango de celdas, convertir un rango de celdas en una tabla con estilos predefinidos y resaltar celdas interesantes, enfatizar en valores poco usuales y visualizar datos usando barra de datos, escala de colores y conjunto de iconos basados en criterios.

ESTILO	ILUSTRACIÓN
De celda	
Dar formato como tabla	

Formato condicional

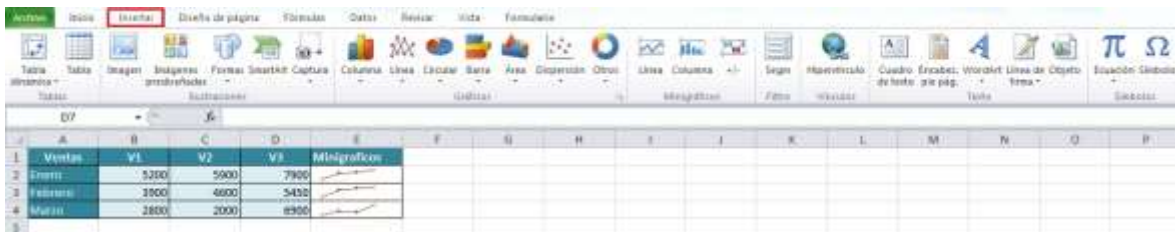


TUTORIAL EXCEL 2013 - TIPOS DE DATOS TABLAS ESTILOS FORMATOS - VIDEO 6 [Enlace](#)

4.3.3 INSERTAR OBJETOS

Excel también cuenta con herramientas que le permitirán insertar determinados objetos en la hoja de trabajo agrupadas en la pestaña **Insertar**, tales como Ilustraciones, Vínculos, Texto y Símbolos los cuales pueden ser de mucha utilidad en el momento de estar diseñando las planillas, permitiéndole que la presentación de las mismas tenga un toque personal.

Pestaña Insertar



El manejo de los datos, aplicar formatos y estilos a las celdas e insertar objetos es fundamental para la correcta elaboración de las tablas creadas en Excel, ya que de ello depende la excelente presentación que puedan tener los informes que requieras presentar.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: Cuando de cambiar el aspecto de los datos contenidos en una planilla de Excel se trata las herramientas a utilizar son las agrupadas en las opciones Fuente, Alineación y Número que se encuentra en la pestaña Inicio.

Tenga en cuenta: Es necesario seleccionar la celda o el rango de celdas antes de aplicar los formatos e ir guardando los cambios hechos al libro periódicamente.

Traiga a la memoria: En que en Excel se manejan cuatro tipos de datos, los cuales son: Texto, Número, Fórmula y Funciones.

4.4 TEMA 3. CREACIÓN DE FÓRMULAS CON REFERENCIAS RELATIVAS, ABSOLUTAS, MIXTAS Y USO DE FUNCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICAS Y LÓGICAS ENTRE OTRAS

4.4.1 CREACIÓN DE FÓRMULAS CON REFERENCIAS RELATIVAS, ABSOLUTAS Y MISTAS

PRECEDENCIA DE OPERADORES ARITMÉTICOS

Un operador es un símbolo que especifica el tipo de cálculo matemático que se desea realizar en una fórmula, por ejemplo la suma o la multiplicación. Si una fórmula contiene varios operadores, Excel realiza dichos cálculos en un orden predeterminado.

Precedencia de operadores

Las formulas en Excel son calculadas de izquierda a derecha comenzando a leer después del signo igual (=) y calculando los valores de acuerdo a la **precedencia de los operadores**. El orden en que son calculadas las operaciones es el siguiente:

1. Porcentaje [%]
2. Exponenciación [^]
3. Multiplicación [*] y división [/]
4. Suma [+] y resta [-]

Seguramente el concepto quedará claro con un ejemplo. Considera la siguiente fórmula: $=5+3*4-6/2$

<i>f_x</i>	$=5+3*4-6/2$	
	C	D
	14	

Uso de paréntesis con operadores aritméticos

Aun cuando existe un orden predeterminado para los operadores, podemos influir en la **precedencia de operadores** al utilizar paréntesis los cuales tendrán la preferencia sobre los operadores. Considera la siguiente fórmula: $=(5+3)*4-6/2$

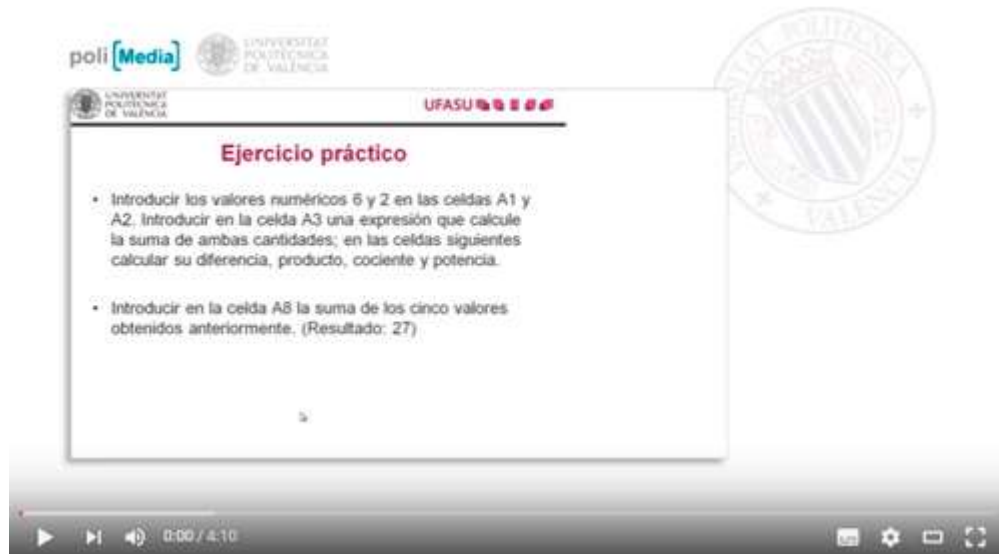
Observa cómo Excel efectivamente obtiene este resultado:

<i>f_x</i>	$=(5+3)*4-6/2$	
	C	D
	29	

Algunos conceptos fueron recopilados de: <http://xurl.es/o8flz>

¿QUE ES UNA FORMULA?

Es una expresión utilizada para realizar cálculos u operaciones de orden matemático, estas una vez ejecutadas asignan el resultado en la misma celda donde son introducidas



1Curso Excel 2010 Nivel1 18. Empezar a trabajar con Excel 2010. Ejercicio práctico 1. © UPV [Enlace](#)

FORMULAS CON REFERENCIAS RELATIVAS, ABSOLUTAS Y MIXTAS

¿Qué es una referencia?

Una referencia identifica una celda o un rango de celdas en una hoja de cálculo e indica a Microsoft Excel en qué celdas debe buscar los valores o los datos que desea utilizar en una fórmula.

Existen tres tipos de referencias: Relativas, Absolutas y Mixtas.

REFERENCIA

ILUSTRACIÓN DE FÓRMULA

**Las imágenes usadas fueron descargadas de [Google Imágenes](#).*

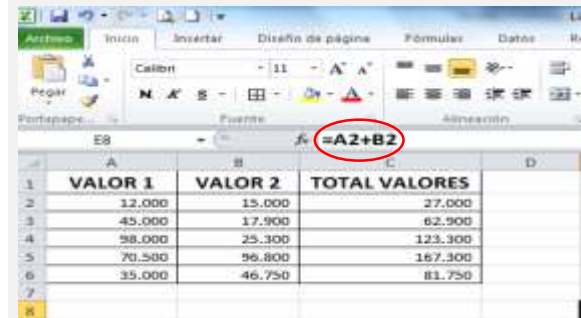
**Los videos anteriormente sugeridos fueron recuperados de [YouTube.com](#)*

Excel cuenta con una gran variedad de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Estas funciones se encuentran agrupadas por categorías de la siguiente manera en la pestaña **Fórmulas**: Autosuma,

Relativa

Es utilizada en el momento de crear una formula, es aquella que al copiarla y pegarla o arrastrarla a otra ubicación se ajusta automáticamente para hacer referencia a otra u otras celdas, por ejemplo: A1

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/vb4uo>



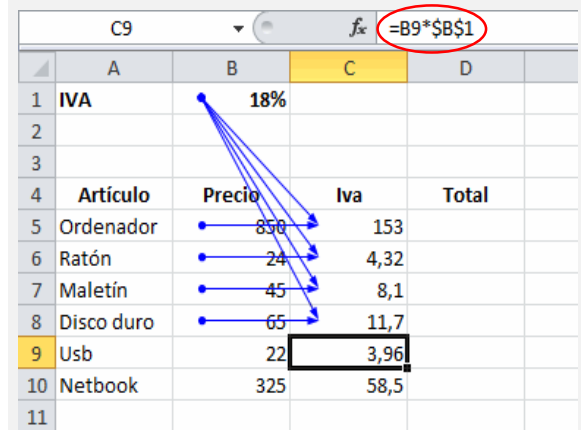
	A	B	C
1	VALOR 1	VALOR 2	TOTAL VALORES
2	12.000	15.000	27.000
3	45.000	17.900	62.900
4	98.000	25.300	123.300
5	70.500	96.800	167.300
6	35.000	46.750	81.750

Absoluta

Es utilizada en el momento de crear una formula, es aquella que al copiarla y pegarla o arrastrarla a otra ubicación no se ajusta y queda fija haciendo referencia siempre a la misma celda.

Estas referencias se convierten en absolutas cuando les antepone el signo \$ tanto a la columna como a la fila de la celda normal, por ejemplo: \$A\$1 (para ello podríamos presionar la tecla F4 una vez)

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/9b0gi>



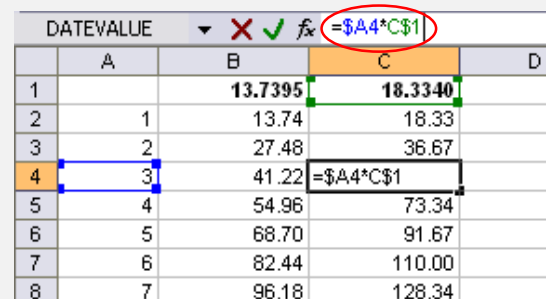
	A	B	C	D
1	IVA	18%		
2				
3				
4	Artículo	Precio	Iva	Total
5	Ordenador	850	153	
6	Ratón	24	4,32	
7	Maletín	45	8,1	
8	Disco duro	65	11,7	
9	Usb	22	3,96	
10	Netbook	325	58,5	
11				

Mixta

Es utilizada en el momento de crear una formula, es aquella que al copiarla y pegarla o arrastrarla a otra ubicación ajusta sólo la letra (columna) o sólo el número (fila) de la referencia, quedando fija sólo la letra o sólo el número respectivamente.

Estas referencias se convierten en mixtas cuando les antepone el signo \$ a la letra o a el número de la celda normal, por ejemplo: A\$1 fijaría la fila (para ello podríamos presionar la tecla F4 dos veces) y \$A1 fijaría la columna (para ello podríamos presionar la tecla F4 tres veces).

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/vyzsl>



	A	B	C	D
1		13.7395	18.3340	
2	1	13.74	18.33	
3	2	27.48	36.67	
4	3	41.22	18.3340	
5	4	54.96	73.34	
6	5	68.70	91.67	
7	6	82.44	110.00	
8	7	96.18	128.34	

Recientes, Financieras, Lógicas, Texto, Fecha y hora, Búsqueda y referencia, Matemáticas y trigonométricas, Estadísticas, entre otras.

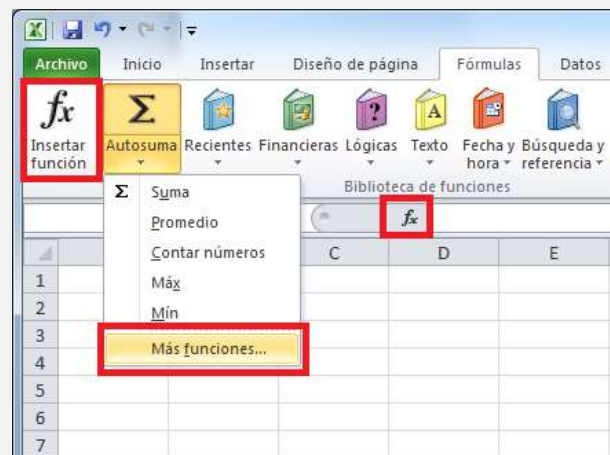
En Excel podemos utilizar una función de diferentes maneras, una de ellas podría ser desde la **Biblioteca de funciones** de la pestaña **Fórmulas**, la otra forma sería dando clic en el **botón Insertar función** situado en la **Barra de fórmulas** y  por ultimo escribiendo

=Nombre_función(argumentos) a utilizar en la celda donde se mostrara el resultado, por ejemplo:
=SUMA(A1:A10).

A continuación veremos algunas de las funciones que los usuarios utilizan en Excel frecuentemente para hallar el resultado de cálculos específicos en las diferentes tareas a realizar..

FUNCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICAS

FUNCIÓN	UTILIDAD
=SUMA	Permite sumar todos los números de un rango determinado de celdas.
=PROMEDIO	Permite promediar todos los números de un rango determinado de celdas.
=MAX	Permite hallar el máximo o mayor valor de un rango determinado de celdas.
=MIN	Permite hallar el mínimo o menor valor de un rango determinado de celdas.
=CONTAR	Permite contar el número de celdas de un rango que contiene números.
=CONTARA	Permite contar el número de celdas de un rango que contiene texto.



=MODA.UNO

Devuelve el valor que más se repite en un rango de celdas

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/1apy>

FUNCIONES DE TEXTO

FUNCIÓN	UTILIDAD
=MAYUSC	Convierte una cadena de texto en letras mayúsculas.
=MINUSC	Convierte todas las letras de una cadena de texto en minúsculas.
=NOMPROPIO	Convierte las letras iniciales de una cadena de texto en mayúsculas.
=CONCATENAR	Une varios elementos de texto en uno solo.
=DERECHA	Devuelve el número especificado de caracteres del principio de una cadena de texto.
=IZQUIERDA	Devuelve el número especificado de caracteres del principio de una cadena de texto.



=EXTRAER	Devuelve los caracteres del centro de una cadena de texto, dada una posición y longitud iniciales.	
=LARGO	Devuelve el número de caracteres de una cadena de texto.	

Para comprender más sobre el tema haga clic en los siguientes enlaces: <http://xurl.es/gkgx2>

FUNCIONES DE FECHA Y HORA

FUNCIÓN	UTILIDAD
=HOY	Devuelve la fecha actual con formato de fecha.
=DIA	Devuelve el día del mes (un número del 1 al 31).
=MES	Devuelve el mes, un numero entero del 1(enero) al 12 (diciembre)
=AÑO	Devuelve el año, un número entero en el rango de 1900 a 9999.
=AHORA	Devuelve la fecha y hora actuales con formato de fecha y hora.
=HORA	Devuelve la hora como un número de 0 (12:00 am) a 23 (11:00 pm)



=MINUTO	Devuelve el minuto, un número de 0 a 59.
=SEGUNDO	Devuelve el segundo, un número de 0 a 59.
=DIASEM	Devuelve un número de 1 a 7 que identifica el día de la semana
=DIAS360	Calcula el número de días entre dos fechas basándose en un año de 360 días (doce meses de 30 días)
=DIAS.LAB	Devuelve el número total de días laborables entre dos fechas.

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/tx6jt>

Las imágenes usadas fueron descargadas de **Google Imágenes.*

Los videos anteriormente sugeridos fueron recuperados de **YouTube.com*

FUNCIONES LÓGICAS

Las funciones lógicas son utilizadas para establecer comparaciones entre valores o referencias de celdas, estas sirven para evaluar los datos arrojando resultados verdaderos o falsos según como se exprese en sus argumentos.

Las funciones lógicas en Excel se usan básicamente para automatizar procesos que permitan la toma de decisiones dentro de una hoja de cálculo.

En este tipo de funciones para establecer las comparaciones se hace necesario la utilización de los **Operadores Lógicos**, tales como:

OPERADORES LOGICOS	
OPERADOR	SIGNIFICADO
=	Igual a
<>	Distinto a
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que

Entre las fusiones lógicas de uso más frecuente se encuentra la función **=SI** con cada una de sus variaciones.

=SI BÁSICA		
FUNCIÓN	SINTAXIS	ARGUMENTOS
=SI, comprueba si se cumple una condición y devuelve un valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.	=SI(prueba_logica;valor_si_verdadero;valor_si_falso)	Prueba_logica: es la comparación o pregunta, la cual se puede establecer mediante un texto el cual debe ir expresado dentro de comillas ("texto"), un número o una fórmula. Valor_si_verdadero: es la respuesta en caso de que si se cumpla la comparación, esta puede ser un texto el cual debe ir expresado dentro de comillas ("texto"), un número o una fórmula. Valor_si_falso: es la respuesta en caso de que no se cumpla la comparación, esta puede ser un texto el cual debe ir expresado dentro de comillas ("texto"), un número o una fórmula.
ILUSTRACION FUNCIÓN =SI BÁSICA		

	A	B	C	D	E	F
1	NOMBRE	PROMEDIOS	OBSERVACIONES			
2	Juan	39	=SI(B2>=51;"Aprobado";"Reprobado")			
3	Laura	55	SI(prueba_lógica; [valor_si_verdadero]; [valor_si_falso])			
4	Ramón	51				
5	Cecilia	49				
6	Claudia	65				
7	Patricia	70				
8	Richard	40				
9						
10						

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/5mhci>

=SI ANIDADA

FUNCIÓN	SINTAXIS
=SI ANIDADA, comprueba si se cumplen varias condiciones y devuelve múltiples valores si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.	=SI(prueba_logica;valor_si_verdadero;SI(prueba_logica;valor_si_verdadero; SI(prueba_logica;valor_si_verdadero;...valor_si_falso)))

ILUSTRACION FUNCIÓN =SI ANIDADA

B2		=SI(A2="A",100,SI(A2="B",80,SI(A2="C",60,40)))				
	A	B	C	D	E	F
1	C	60		A	100	
2	D	40		B	80	
3	B	80		C	60	
4	C	60		D	40	
5	B	80				
6	A	100				
7	D	40				
8	B	80				
9	A	100				
10	C	60				
11	D	40				
12	A	100				
13						

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/zimjs>

=SI(O / =SI(Y

FUNCIÓN

=SI(O, permite establecer dos o más comparaciones, devolviendo un valor verdadero en caso de que se cumpla cualquiera de ellas y un valor falso en caso de que no se cumpla ninguna de ellas.

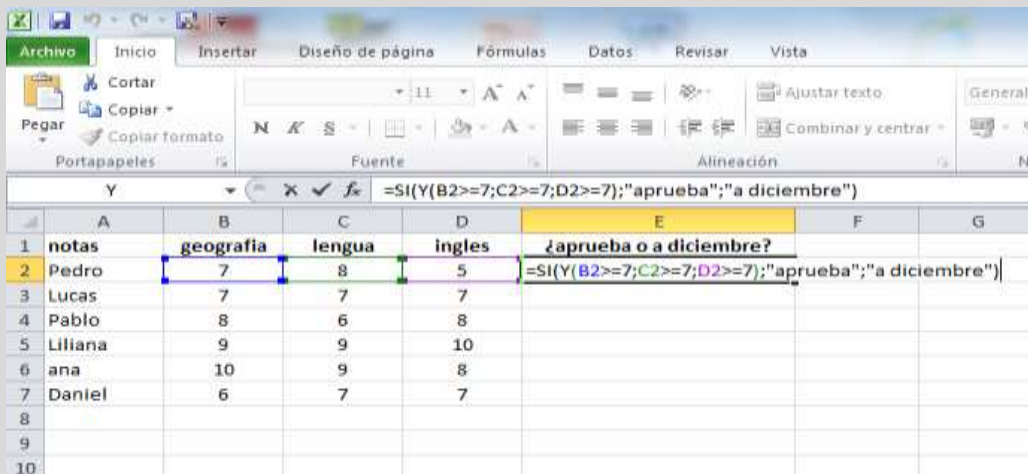
=SI(Y, permite establecer dos o más comparaciones, devolviendo un valor verdadero en caso de que se cumplan todas ellas y un valor falso en caso de que no se cumpla ninguna de ellas.

SINTAXIS

=SI(O(valor_lógico1;valor_lógico2...);valor_si_verdadero;valor_si_falso)

=SI(Y(valor_lógico1;valor_lógico2...);valor_si_verdadero;valor_si_falso)

ILUSTRACION FUNCIÓN =SI(O / =SI(Y



	A	B	C	D	E	F	G
1	notas	geografia	lengua	ingles	¿aprueba o a diciembre?		
2	Pedro	7	8	5	=SI(Y(B2>=7;C2>=7;D2>=7);"aprueba";"a diciembre")		
3	Lucas	7	7	7			
4	Pablo	8	6	8			
5	Liliana	9	9	10			
6	ana	10	9	8			
7	Daniel	6	7	7			
8							
9							
10							

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/kid3n>

MATEMATICA Y ESTADISTICAS .SI

FUNCIÓN	SINTAXIS	ARGUMENTOS
=SUMAR.SI, suma en un rango de celdas solo aquellas que cumplan con un determinado criterio o condición.	=SUMAR.SI(rango;criterio;rango_suma)	Rango: es el rango de celdas que contiene el criterio o condición. Criterio: es la condición, esta puede ser un texto el cual debe ir expresado dentro de comillas ("texto"), un número o una fórmula. Rango_suma: es el rango de celdas que se necesitan sumar.
=PROMEDIO.SI, promedia en un rango de celdas solo aquellas que cumplan con un determinado criterio o condición.	=PROMEDIO.SI(rango;criterio;rango_promedio)	Rango: es el rango de celdas que contiene el criterio o condición. Criterio: es la condición, esta puede ser un texto el cual debe ir expresado dentro de comillas ("texto"), un número o una fórmula.

		Rango_promedio: es el rango de celdas que se necesitan promediar.
=CONTAR.SI , cuenta en un rango de celdas solo aquellas que cumplan con un determinado criterio o condición.	=CONTAR.SI(rango;criterio)	Rango: es el rango de celdas que contiene el criterio o condición. Criterio: es la condición, esta puede ser un texto el cual debe ir expresado dentro de comillas ("texto"), un número o una fórmula.

ILUSTRACIÓN FUNCIÓN =SUMAR.SI

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Región	Ventas			
2	Juan	Norte	2.000 €		Total Ventas Centro	22.200 €
3	Pedro	Sur	3.500 €		Formula	=SUMAR.SI(B2:B10;"Centro";C2:C10)
4	Luis	Centro	1.200 €			
5	Carlos	Centro	4.000 €			
6	Manuel Tomás	Norte	5.000 €			
7	Hugo	Norte	6.000 €			
8	Sergio	Sur	7.000 €			
9	Bruno	Centro	8.000 €			
10	Diego	Centro	9.000 €			
11						

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/h1036>

BÚSQUEDA VERTICAL DE DATOS

FUNCIÓN	SINTAXIS	ARGUMENTOS
=BUSCARV o =CONSULTAV , esta función nos permite buscar un valor dentro de un rango de datos (matriz), es decir, nos ayuda a obtener el valor de una	=BUSCARV (valor_buscado;matriz_buscar_en;indicador_columnas;ordenado)	Valor buscado: se refiere a la referencia de celda donde se encuentre el dato al cual se le consultara el resto de información.

tabla o planilla que coincide con el valor que estamos buscando, esta búsqueda se realiza en forma vertical.

=CONSULTAV(valor_buscado; matriz_buscar_en; indicador_columnas; ordenado)

Matriz buscar en: se refiere al rango de celdas de la tabla a partir de donde inician los encabezados de las columnas hasta el último registro almacenado en ella, ya que es en dicho rango donde se realizará la búsqueda.

Indicador columnas: se refiere al número de la columna donde se encuentra el dato que se está buscando.

Ordenado: Se debe seleccionar Falso para que el dato a buscar sea una coincidencia exacta, es decir que este coincida totalmente con lo que se está consultado.

ILUSTRACIÓN FUNCIÓN =BUSCARV o =CONSULTAV

E2		fx		=BUSCARV(E1,A2:B11,2,FALSO)		
	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Teléfono		Nombre:	Humberto	
2	Alonso	219-59-38		Teléfono:	399-39-83	
3	Brenda	390-30-02				
4	Carlos	386-09-53				
5	Diana	541-76-86				
6	Enrique	326-40-59				
7	Fabiola	509-91-47				
8	Gabriela	364-74-81				
9	Humberto	399-39-83				
10	Ignacio	229-82-20				
11	Julieta	543-39-71				
12						

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/ygibw>

BÚSQUEDA HORIZONTAL DE DATOS

FUNCIÓN	SINTAXIS	ARGUMENTOS
=BUSCARH o =CONSULTAH, esta función nos permite buscar un valor dentro de un rango de datos (matriz), es decir, nos ayuda a obtener el valor de una tabla o planilla que coincide con el valor que estamos buscando, esta búsqueda se realiza en forma horizontal.	=BUSCARH(valor_buscado;matriz_buscar_en;indicador_filas;ordenado) =CONSULTAH(valor_buscado;matriz_buscar_en;indicador_filas;ordenado)	Valor buscado: se refiere a la referencia de celda donde se encuentre el dato al cual se le consultara el resto de información. Matriz buscar en: se refiere al rango de celdas de la tabla a partir de donde inician los encabezados de las columnas hasta el último registro almacenado en ella, ya que es en dicho rango donde se realizará la búsqueda. Indicador filas: se refiere al número de la fila donde se encuentra el dato que se está buscando. Ordenado: Se debe seleccionar Falso para que el dato a buscar sea una coincidencia exacta, es decir que este coincida totalmente con lo que se está consultado.

ILUSTRACIÓN FUNCIÓN =BUSCARH o =CONSULTAH

B8		fx		=BUSCARH("Paco", B1:D6, 3,FALSO)		
	A	B	C	D	E	F
1		Hugo	Paco	Luis		
2	Enero	190	294	107		
3	Febrero	382	201	494		
4	Marzo	202	374	469		
5	Abril	144	138	477		
6	Mayo	413	410	208		
7						
8	Resultado:	201				
9						

Para comprender más sobre el tema haga clic en el siguiente enlace: <http://xurl.es/mhymI>

*Las imágenes usadas fueron descargadas de **Google Imágenes**.

*Los videos anteriormente sugeridos fueron recuperados de **YouTube.com**

La hoja electrónica Excel es la aplicación ideal para realizar tareas que requieran de cálculos matemáticos simples y complejos, por lo tanto el manejo de fórmulas y funciones es esencial en el momento de hallar los resultados de los campos calculados teniendo en cuenta los requerimientos del usuario.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: En el momento de utilizar las fórmulas para realizar los cálculos matemáticos Excel utiliza tres tipos de referencias Relativas, Absolutas y Mixtas y que el correcto uso de cada una de ellas te arrojarán los resultados esperados al realizar los procesos.

Tenga en cuenta: una función se encarga de realizar operaciones matemáticas específicas y que por lo tanto se debe tener en cuenta en la estructura de la misma introducir los argumentos indicados para que estos operen correctamente.

Traiga a la memoria: que Excel muestra los resultados de los cálculos realizados mediante las formulas y las funciones en la celda donde usted introduzca dicho proceso y que en la barra de fórmulas se observa la operación, por lo tanto es necesario que antes de iniciar el procedimiento se encuentre ubicado en la celda donde se necesita mostrar el resultado.

4.5 TEMA 4. GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN BASE DE DATOS

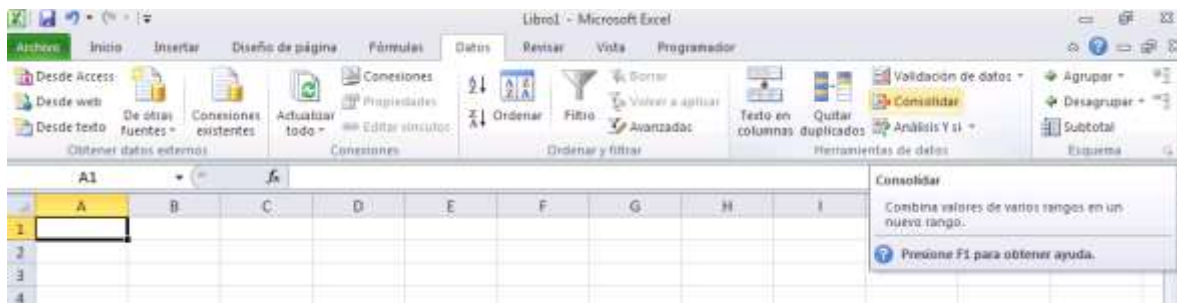
4.5.1 HERRAMIENTAS PARA VALIDACIÓN, ORDENAMIENTO, FILTRO Y SUBTOTALES.

¿Qué es una base de datos?

Es una colección de información organizada y relacionada entre sí bajo un mismo contexto para su uso y vinculación.

Excel cuenta con un grupo de herramientas reunidas en la pestaña **Datos** para manipular la información de una tabla a manera de base de datos, logrando así administrar los registros de una manera más fácil y rápida, algunas de estas herramientas realizan tareas tales como: validación, ordenamiento, filtro y subtotales.

Pestaña Datos



Tomado de <http://xurl.es/97vqd>

Validar los datos de una tabla

¿Qué es validar datos?

La validación de datos es una función de Excel que permite establecer restricciones respecto a los datos que se pueden o se deben escribir en una celda. La validación de datos puede configurarse para impedir que los usuarios escriban datos no válidos.

Pasos para validar rangos de celdas

1. Seleccione el rango de celdas a validar.
2. Clic sobre la Ficha Datos, luego del grupo herramientas de datos doy clic sobre el icono Validación de datos.
3. De la ventana validación de datos utilizo las siguientes pestañas:

CONFIGURACIÓN

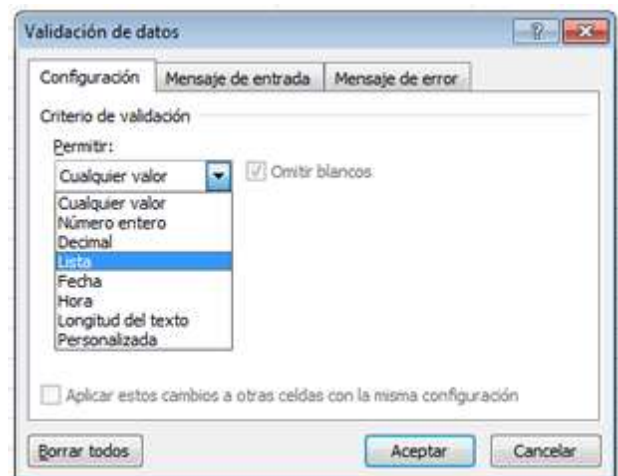
- ✓ Criterio de validación: Se debe seleccionar a que tipos de datos se le permitirá la entrada a las celdas. (permitir)
- ✓ Datos: Se debe delimitar los datos permitidos por medio de una comparación.

MENSAJE DE ENTRADA

- ✓ Se debe escribir un mensaje indicándole al usuario a qué tipo de dato se le permitirá la entrada a la celda.

MENSAJE DE ERROR

- ✓ Se debe seleccionar el estilo y escribir el mensaje de error que aparecerá en caso de que el usuario ingrese un dato no valido.



4. Ingreso los datos permitidos en las celdas teniendo en cuenta los criterios de validación.

Ordenar los datos de una tabla

¿Qué es ordenar datos?

Ordenar los datos es una parte esencial del análisis de datos ya que esto ayuda a verlos, a comprenderlos mejor, así como también a organizarlos, encontrarlos más fácilmente y a tomar decisiones más eficaces.



Pasos para ordenar los registros de una tabla

Ordenar por un solo campo

1. Seleccione todos los registros de la tabla, incluyendo los títulos de las columnas, teniendo en cuenta que estos se encuentren en una sola celda y no en celdas combinadas.

2. Seleccione la ficha Datos y luego doy clic sobre la herramienta Ordenar.

3. En la opción Ordenar por elijo el campo por el cual deseo ordenar los registros.

4. En la opción Ordenar Según elijo Valores

5. En la opción Criterio de ordenación elijo A a Z o Z a A, según la necesidad del usuario.

6. Luego doy clic en el botón Aceptar.



Ordenar por dos campos o más

Para ordenar por dos o más campos a la vez, doy clic en el botón **Agregar nivel** y repito el mismo procedimiento de los pasos 3, 4, 5 y 6

Filtrar los datos de una tabla

¿Qué es filtrar?

Aplicar filtros es una forma rápida y fácil de buscar un subconjunto de datos de un rango. Un rango filtrado muestra sólo las filas que cumplen el criterio que se especifique para una columna. Microsoft Excel proporciona dos comandos para aplicar filtros a los rangos:

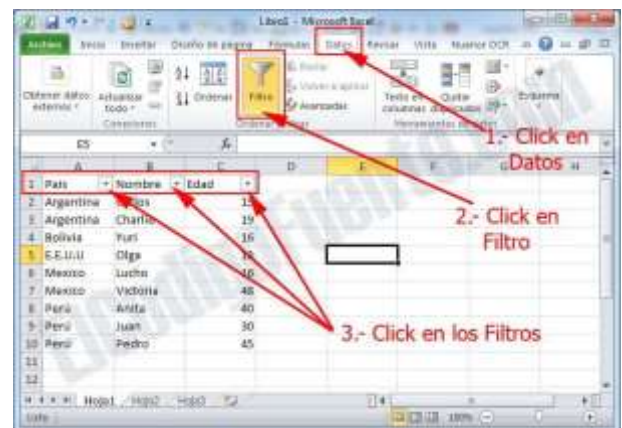
- ✓ Autofiltro, que incluye filtrar por selección, para criterios simples.
- ✓ Filtro avanzado, para criterios más complejos



Pasos para filtrar los datos de una tabla

Criterios simples

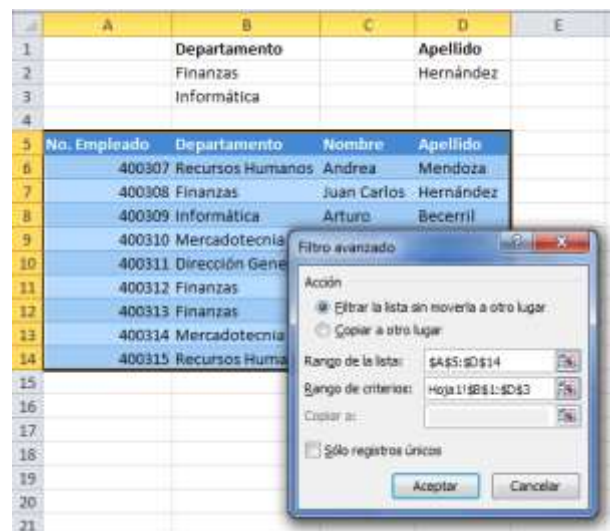
1. Seleccione el rango de celdas a filtrar, teniendo en cuenta incluir los títulos de las columnas.
2. Seleccione la ficha Datos y doy clic en la opción Filtro.
3. Doy clic en el botón del filtro del campo indicado según los registros a mostrar, teniendo en cuenta el criterio especificado.



Pasos para filtrar los datos de una tabla

Criterios avanzados

1. Seleccione los títulos de las columnas de la tabla a filtrar, los copio y luego los pego en un lugar disponible de la hoja.
2. Introduzco en la celda de la columna indicada el dato que será tenido en cuenta como criterio.
3. Seleccione la ficha Datos y doy clic en la opción Avanzadas.
4. En la ventana de filtro avanzado tener en cuenta los siguientes rangos:



- ✓ **Rango de lista:** se deben seleccionar todos los registros incluyendo los títulos de las columnas.
- ✓ **Rango de criterios:** se debe seleccionar el rango de celdas donde se especificó el criterio.
- ✓ Selecciono la opción Copiar a otro lugar
- ✓ **Copiar a:** doy clic en la celda en donde deseo que se copien los registros filtrados.
- ✓ Luego doy clic en el botón Aceptar.

Generar esquemas (subtotales)

¿Qué es un subtotal?

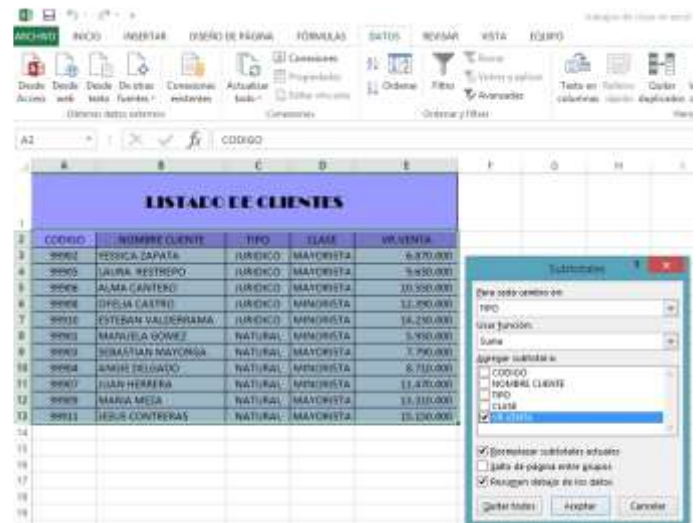
Los **subtotales en Excel** nos pueden ayudar a comprender e interpretar mejor la información.

Excel permite agregar subtotales de una manera muy sencilla.



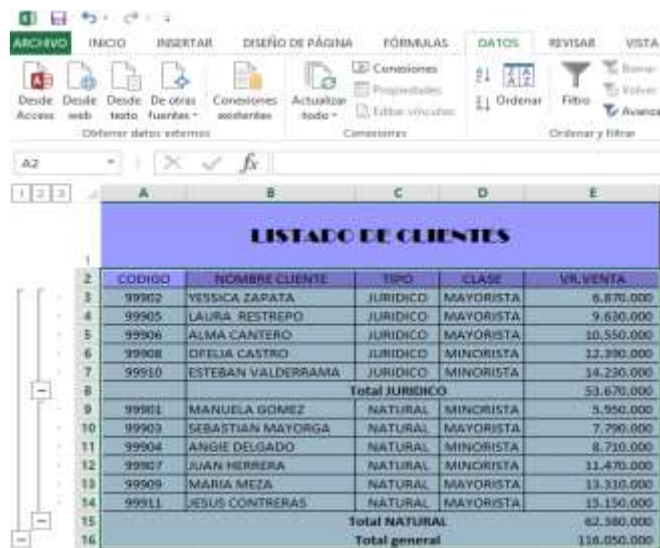
Pasos para generar subtotales

1. Ordenar los datos por el campo sobre el cual se obtendrán los subtotales.
2. Seleccionar la opción Subtotal que se encuentra en la ficha Datos dentro del grupo Esquema.
3. En la ventana Subtotales en **Para cada cambio en** debe seleccionar el mismo campo por el que se ordenaron los registros en el paso 1.
4. Usar la función de resumen requerida y seleccionar el campo por el que se realizara el cálculo.



Controles para ocultar y mostrar detalle

Además a la izquierda de la hoja de cálculo Excel coloca controles adicionales que son útiles para ocultar o mostrar los grupos de datos de acuerdo a los subtotales. Al hacer clic en alguno de ellos el grupo correspondiente se expande o se contrae.



The screenshot shows the Excel ribbon with the 'DATOS' (Data) tab selected. Below the ribbon, a data table titled 'LISTADO DE CLIENTES' is displayed. The table has columns: CODIGO, NOMBRE CLIENTE, TIPO, CLASE, and VENTA. The data is grouped by 'TIPO' (JURIDICO and NATURAL). To the left of the table, there are expand/collapse controls (plus and minus signs) for each group. The 'JURIDICO' group is expanded, showing its subtotals and total.

	CODIGO	NOMBRE CLIENTE	TIPO	CLASE	VENTA
3	99902	YESSICA ZAPATA	JURIDICO	MAJORISTA	6.870.000
4	99905	LAURA RESTREPO	JURIDICO	MAJORISTA	9.630.000
5	99906	ALMA CANTERO	JURIDICO	MAJORISTA	10.550.000
6	99908	OFELIA CASTRO	JURIDICO	MINORISTA	12.390.000
7	99910	ESTEBAN VALDERRAMA	JURIDICO	MINORISTA	14.230.000
8	Total JURIDICO				53.670.000
9	99901	MANUELA GOMEZ	NATURAL	MINORISTA	5.950.000
10	99903	SEBASTIAN MAYORGA	NATURAL	MAJORISTA	7.790.000
11	99904	ANGIE DELGADO	NATURAL	MINORISTA	8.710.000
12	99907	JUAN HERRERA	NATURAL	MINORISTA	11.470.000
13	99909	MARIA MEZA	NATURAL	MAJORISTA	13.310.000
14	99911	JESUS CONTRERAS	NATURAL	MAJORISTA	15.150.000
15	Total NATURAL				62.380.000
16	Total general				116.050.000

Para comprender más sobre Validación, Ordenamiento, Filtros y subtotales en Excel haga clic en los siguientes enlaces donde podrá observar videos tutoriales.

VIDEO TUTORIALES	
Validación de datos	http://xurl.es/ir2gu
Ordenamiento de datos	http://xurl.es/8ujmd
Filtro de dato, criterio simple	http://xurl.es/olkee
Filtro de dato, criterio avanzado	http://xurl.es/fwjyw
Generar esquemas (subtotales)	http://xurl.es/0ct5g

*Las imágenes usadas fueron descargadas de **Google Imágenes**.

*Los videos anteriormente sugeridos fueron recuperados de **YouTube.com**

4.6 TEMA 5: ANALIZAR INFORMACIÓN A TRAVÉS DE TABLAS DINÁMICAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS, MANIPULAR REGISTROS POR MEDIO DE FORMULARIOS Y AUTOMATIZAR PROCESOS MEDIANTE DE MACROS.

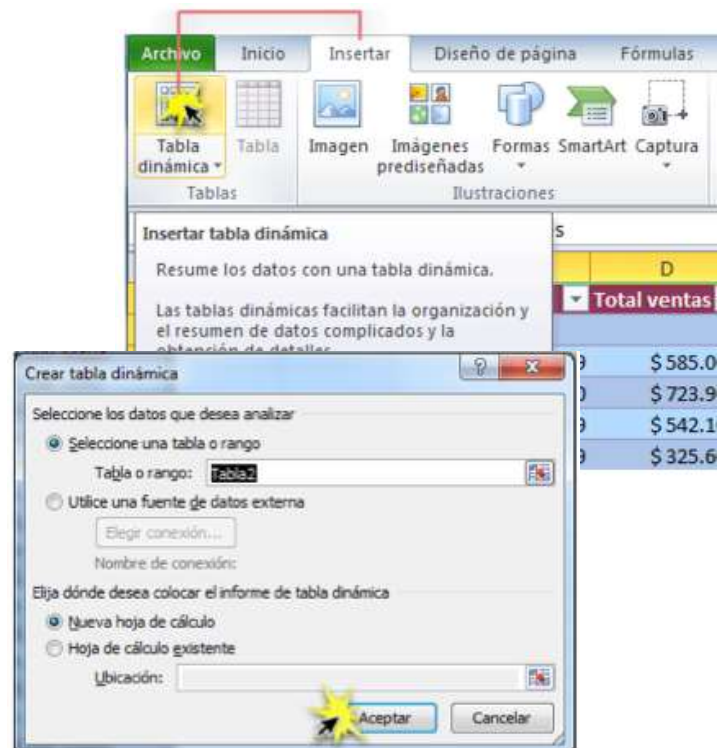
4.6.1 HERRAMIENTAS PARA TABLA DINÁMICA Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS.

En la pestaña **Insertar** Excel cuenta con herramientas tales como **Tabla Dinámica y Gráficos** las cuales le permiten al usuario resumir la información de manera fácil y rápida, permitiéndole hacer un análisis de los datos.

Insertar Tabla Dinámica

¿Qué es una tabla dinámica?

Una tabla dinámica sirve para resumir los datos que hay en una hoja de cálculo. Lo mejor de todo es que puedes cambiarla fácil y rápidamente para ver los datos de una manera diferente, haciendo de ésta una herramienta muy poderosa



Pasos para inserta una tabal dinámica

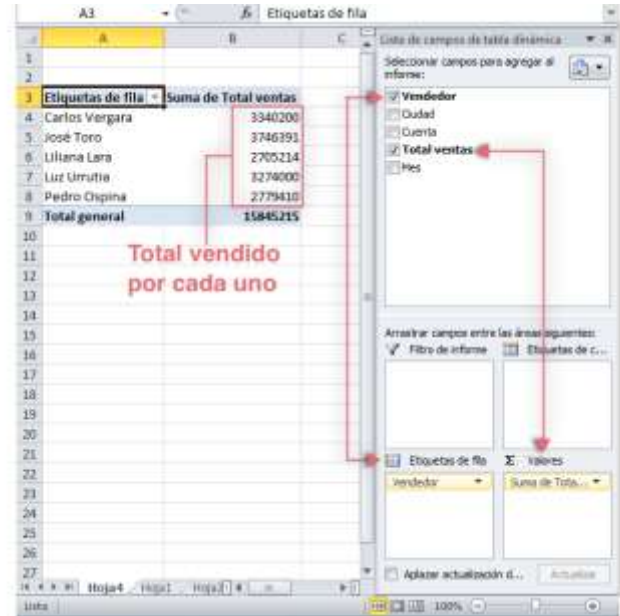
1. Selecciona la tabla o el rango de celdas (incluyendo los encabezados de columna) que contienen los datos que vas a utilizar.

2. En la ficha Insertar, haz clic en el comando Tabla dinámica.

3. Aparecerá el cuadro de diálogo Crear tabla dinámica, asegúrate de que la configuración sea correcta y haz clic en Aceptar.

En las opciones:

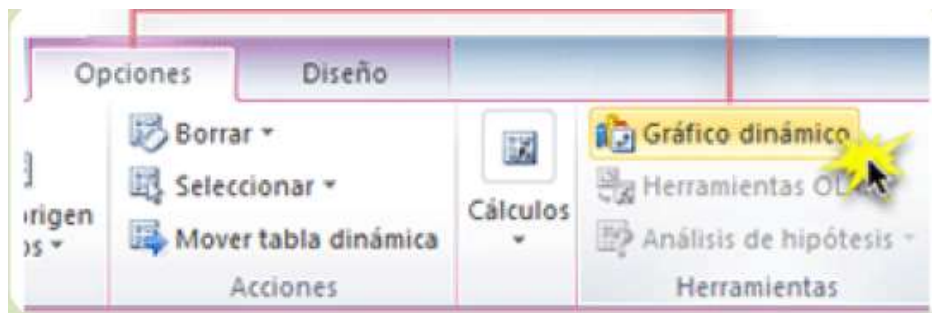
- ✓ Seleccione los datos que desea analizar.
- ✓ Elija donde desea colocar el informe de tabal dinámica.



4. Una tabla dinámica en blanco aparecerá al lado izquierdo y la lista de campos, al derecho.

5. Para generar la tabla arrastra los campos a las áreas específicas teniendo en cuenta los requerimientos solicitados para el informe.

Grafico dinámico



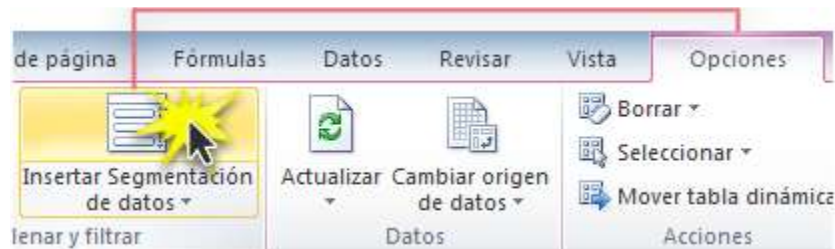
Pasos:

1. Selecciona cualquier celda de la tabla, la pestaña Opciones aparecerá en la cinta de opciones. Allí, haz clic en el comando Gráfico dinámico.

2. En el cuadro de diálogo, selecciona el tipo de gráfico deseado y haz clic en Aceptar.

3. El gráfico dinámico aparecerá en la hoja de cálculo. Si quieres, puedes moverlo haciendo clic y arrastrando.

Segmentación de datos



Pasos:

1. Selecciona cualquier celda de la tabla, la ficha Opciones aparecerá en la cinta de opciones.
2. En la ficha Opciones, haz clic en el comando Insertar segmentación de datos. Un cuadro de diálogo aparecerá.
3. Selecciona el campo deseado y a continuación, haz clic en Aceptar.
4. La segmentadora aparecerá en un lado de la tabla dinámica, cada elemento seleccionado se resaltará y filtrará los datos de la tabla dinámica de acuerdo al elemento seleccionado.

Algunos conceptos e imágenes fueron recopilados de: <http://xurl.es/5223u>

Insertar Graficas Estadísticas

¿Qué es un gráfico estadístico?

Los gráficos son medios popularizados y a menudo los más convenientes para presentar datos, se emplean para tener una representación visual de la totalidad de la información, estos presentan los datos en forma de dibujo de tal modo que se pueda percibir fácilmente los hechos esenciales y compararlos con otros.



El concepto fue tomado de <http://xurl.es/sx3qz>

Pasos para insertar un gráfico estadístico

1. Seleccione de la planilla los datos que desea graficar, teniendo en cuenta que estos datos pueden estar continuos o discontinuos.
2. Doy Clic sobre la ficha Insertar y del grupo herramientas de Gráficos, elijo el tipo de gráfico a utilizar.



Herramientas de gráfico

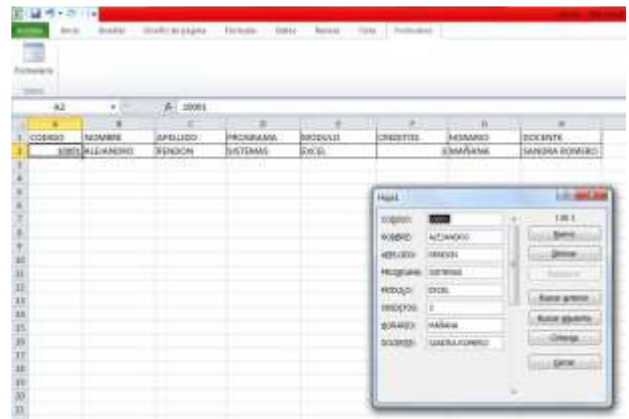
Estas herramientas permiten personalizar la presentación de los gráficos estadísticos, cambiando el tipo, el estilo, el diseño, la ubicación entre otras opciones, teniendo en cuenta las necesidades del usuario.

4.6.2 HERRAMIENTAS PARA MANIPULAR FORMULARIO DE DATOS

Excel le brinda la posibilidad de manipular los datos contenidos en una tabla de manera más rápida y fácil por medio de los formularios de datos.

Gestión de datos

- ✓ Desde los formularios de datos podrás ingresar los datos a la tabla una forma más eficaz.
- ✓ Desplazarte rápidamente por los registros.
- ✓ Eliminar registros.
- ✓ Realizar búsquedas.



Pasos

1. Elabore una tabla con los encabezados de las columnas que contendrá el formulario, asegúrese de ingresar por lo menos un registro en ella.
2. En el menú ARCHIVO elija el comando OPCIONES.
3. En la ventana de Opciones de clic en Personalizar cinta de opciones.

4. De clic en el botón de lista de comandos disponibles en:

5. Elija todos los comandos.

6. Luego de clic sobre FORMULARIO.

7. De clic en el botón Nueva ficha.

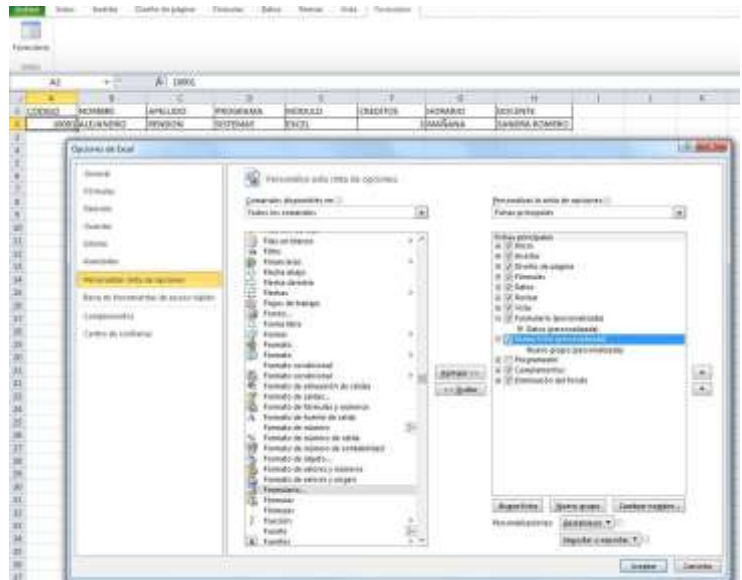
8. Ubicado en la nueva ficha de clic en el botón Cambiar nombre.

9. Ubicado en nuevo grupo de clic en el botón nuevo nombre

10. Seleccione el grupo de la ficha que personalizo y seleccione nuevamente el comando formulario.

11. Luego de clic en el botón Agregar

12. Por último de clic en Aceptar



4.6.3 HERRAMIENTAS PARA GRABACIÓN Y EJECUCIÓN DE MACROS

¿Qué es una macro?

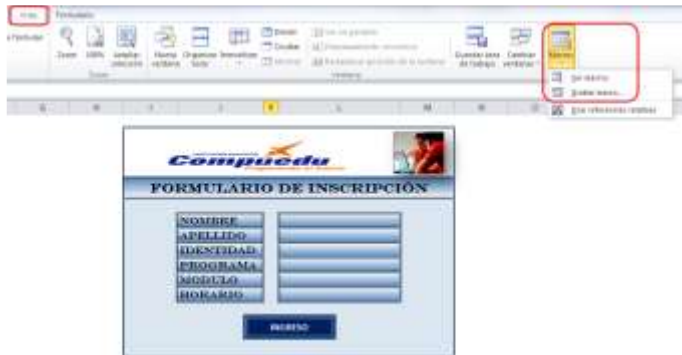
Las Macros en Excel son un conjunto de instrucciones que se ejecutan de manera secuencial por medio de una orden de ejecución.

En el caso de Excel el lenguaje empleado para el uso de Macros es VBA (Visual Basic para Aplicaciones), Excel cuenta con un “Editor de Visual Basic” o también conocido como “Editor de VBA” que permite la creación, y/o mantenimiento de las Macros que se tengan disponibles.

¿Para qué sirve una macro en Excel?

Las Macros en Excel son útiles entre otras cosas porque permiten la automatización de tareas repetitivas.

Uno de los primeros pasos para acercarse al uso de Macros puede ser el comenzar a utilizar el grabador de Macros.



Pasos

1. Ubique la pestaña VISTA.
2. Elija el comando Macros.
3. Luego de clic sobre la opción Grabar Macro.
4. Ingrese en la ventana de Grabar Macro:
 - ✓ Nombre de la Macro
 - ✓ Teclas de método abreviado
 - ✓ Guardar Macro en, elija libro de macros personal
 - ✓ Descripción (opcional)
 - ✓ Por último de clic en el botón Aceptar
5. Comience a realizar las instrucciones requeridas según la tarea a realizar que se grabaran en la macro.
6. Una vez que haya terminado, elija del comando Macros la opción Detener Grabación.
7. Luego ubicado en otra hoja ejecute la macro para ver los resultados.
 - ✓ Para ello puede usar el método abreviado o
 - ✓ En el comando Macros la opción Ver macros
 - ✓ Luego clic en Ejecutar



Para comprender más sobre Validación, Ordenamiento, Filtros y subtotales en Excel haga clic en los siguientes enlaces donde podrá observar videos tutoriales.

VIDEO TUTORIALES	
Tabla Dinámica	https://youtu.be/g8PeWawpcFY
Grafico Estadístico	https://youtu.be/8ltPN41CESs
Formulario de Datos	https://youtu.be/1IUDsUY01c4
Grabar y Ejecutar Macros	https://youtu.be/eDodwe32d0s

*Algunas de las imágenes usadas fueron descargadas de **Google Imágenes**.

*Los videos anteriormente sugeridos fueron recuperados de **YouTube.com**

Las herramientas para el manejo de base de datos ofrecidas por la aplicación Excel le permiten al usuario el ágil manejo de los datos, facilitándole la realización de determinadas tareas, logrando así realizar fácilmente el análisis de los resultados obtenidos al ejecutar ciertos procesos.

PISTAS DE APRENDIZAJE



Traer a la memoria:

Recuerde que: para administrar los registros de una base de datos Excel cuenta con un grupo de herramientas agrupadas en las fichas Insertar y Datos, las cuales permiten que los usuarios manipulen la información de una tabla de manera fácil y rápido.

Tenga en cuenta: que el manejo correcto de las herramientas requeridas para el manejo de los datos que hacen parte de una tabla facilita el análisis de la información con base en los resultados obtenidos una vez finalizados los procesos.

Traiga a la memoria: que cuando requiera automatizar procesos para agilizar la realización de tareas Excel le proporciona herramientas para grabar y ejecutar Macros, las cuales se utilizan en los primeros pasos para acercarse al uso de estas.

4.6.4 EJERCICIO DE APRENDIZAJE

Nombre del taller de aprendizaje: Cuestionario conceptos generales de Microsoft Excel	Datos del autor del taller: Sandra Cecilia Romero Otálora
1. Microsoft Excel es una aplicación que se utiliza para: Haga clic en el botón para elegir la respuesta correcta ☐ Crear y administrar bases de datos estructuradas. ☒ Realizar cálculos matemáticos simples y complejos. <u>[Correcto]</u> ☐ Crear diseños, modificar imágenes y analizar gráficos. ☐ Realizar operaciones de orden lógico en forma secuencial 2. Microsoft Excel se encuentra conformado por: Elija la respuesta correcta dando clic en la siguiente lista.	

Filas, Columnas y Celdas.

[Correcto]

3. Defina que es una celda, cuál es su utilidad y de un ejemplo.

Escriba en el siguiente cuadro de texto la respuesta correcta

R/ La intersección entre una columna y una fila, se utiliza para almacenar los datos, ejemplo B5

4. Los tipos de datos que se utilizan en Microsoft Excel son:

Haga clic en el botón para elegir la respuesta correcta

- ☐ Texto, Número, Formularios y Funciones.
- ☐ Texto, Formulas, Tablas y Números.
- ☒ Texto, Número, Formulas y Funciones. [Correcto]
- ☐ Texto, Formulas, Números y Gráficos.

5. Los datos de tipo Formula son aquellos que:

Elija la respuesta correcta dando clic en la siguiente lista

Se utilizan para realizar los cálculos matemáticos.

[Correcto]

6. En Microsoft Excel una Función se encarga de:

Haga clic en el botón para elegir la respuesta correcta

- ☐ Realizar instrucciones específicas en secuencia.
- ☒ Realizar cálculos matemáticos específicos. [Correcto]
- ☐ Realizar cálculos matemáticos de menor a mayor.
- ☐ Realizar instrucciones de procesos operativos.

7. Al calcular las operaciones Excel utiliza un orden para los operadores aritméticos

Describe en el siguiente cuadro de texto el orden correcto de dichos operadores

% porcentaje
^ Exponenciación
* Multiplicación y / División
+ Suma y - Resta

8. En cuál de las siguientes operaciones se hace obligatorio el uso de paréntesis

Elija la respuesta correcta dando clic en la siguiente lista

Al resultado de la suma de dos valores se le hará una división



[Correcto]

9. En Microsoft Excel una Referencia es aquella que:

Haga clic en el botón para elegir la respuesta correcta

- ☒ Identifica una celda o un rango de celdas e indica en que celda debe buscar los valores a usar en la formula. [Correcto]
- ☐ Describe en una formula el orden de operaciones teniendo en cuenta la precedencia de los operadores aritméticos.
- ☐ Identifica una celda o un rango de celdas e indica el uso requerido de los paréntesis al combinar operaciones.
- ☐ Describe en una formula el número de operaciones que se repiten en una celda cada vez que se realiza un calculo

10. Los tipos de Referencias utilizados en una fórmula de Excel son:

Haga clic en el botón para elegir la respuesta correcta

- ☐ Relativa, Porcentual y Mixta
- ☐ Exponencial, Absoluta y Relativa
- ☐ Relativa, Absoluta y Mixta [Correcto]
- ☐ Directa, Indirecta y Relativa

4.6.5 TALLER DE ENTRENAMIENTO UNIDAD 3

Nombre del taller: Liquidación de nómina y gestión de base de datos.

Modalidad de trabajo: Taller práctico aplicativo

Actividad previa: Para la realización de este taller deberá repasar los conceptos trabajados sobre formulas, funciones y los paso a paso del uso de las herramientas para el manejo de base de datos, es recomendable también que observe los videos sugeridos en los contenidos temáticos 2 y 3 de esta unidad.

Describe la actividad:

Diseñe una planilla para elaborar la **NOMINA** de **10 empleados** que contenga los siguientes campos, teniendo en cuenta la información suministrada a continuación:

CODIGO: Llenar una serie desde el código **1001 hasta 1010**.

NOMBRE DEL EMPLEADO: Ingresar **apellido y nombre** para cada empleado.

DEPARTAMENTO: Validar de la siguiente lista: SERVICIOS, ADMINISTRATIVO y CONTABILIDAD

BASICO MENSUAL: Preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual que **SERVICIOS**, en caso de que si serán **644350**, de lo contrario preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual que **ADMINISTRATIVO**, en caso de que si serán **2577400**, de lo contrario preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual que **CONTABILIDAD**, en caso de que si serán **2255225**, de lo contrario serán **1288700**.

VALOR HORA: será el **BASICO MENSUAL** dividido en **240** horas

AUXILIO DE TRANSPORTE: Preguntar si el **BASICO MENSUAL** es menor o igual que **1288700**, en caso de que si serán **74000**, de lo contrario será **0**.

BONIFICACIÓN: Preguntar si el **DEPARTAMENTO** es igual que **SERVICIOS**, en caso de que si a **BASICO MENSUAL aplíquese el 9%**, de lo contrario será preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual que **SISTEMAS**, en caso de que si a **BASICO MENSUAL aplíquese el 7%**, de lo contrario preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual que **CONTABILIDAD**, en caso de que si a **BASICO MENSUAL aplíquese el 5%**, de lo contrario será **0**.

16 EXTRAS DIURNAS: Preguntar si el **DEPARTAMENTO** es igual que **SERVICIOS**, en caso de que si será el número de horas (16) multiplicado por el valor de una hora, multiplicado por el 1,25, de lo contrario será **0**.

INSENTIVO: Será el 15% más del VALOR HORA (Aumento de valor).

TOTAL DEVENGADO: Será la suma entre **BASICO MENSUAL, AUXILIO DE TRANSPORTE, BONIFICACIÓN, EXTRASDIURNAS** e **INSENTIVO**.

4% para la EPS: Será el % indicado aplicado a la suma entre (**BASICO MENSUAL, BONIFICACIÓN y EXTRAS DIURNAS**). (Referencia Absoluta o mixta)

4% para la PENSIÓN: Será el % indicado aplicado a la suma entre (**BASICO MENSUAL, BONIFICACIÓN y EXTRAS DIURNAS**). (Referencia Absoluta o mixta)

2.4% para la ARL: Será el % indicado aplicado a la suma entre (**BASICO MENSUAL, BONIFICACIÓN y EXTRAS DIURNAS**). (Referencia Absoluta o mixta)

COOPERATIVA: será el 1% menos del valor de la PENSIÓN (Disminución de valor).

PRESTAMO: Preguntar si **BASICO MENSUAL** es mayor o igual que **1500000**, en caso de que si será la 6 parte del **BASICO MENSUAL**, de lo contrario será **0**.

TOTAL DEDUCIDO: Será la suma entre **EPS, PENSIÓN, ARL, COOPERATIVA y PRESTAMO**.

NETO PAGADO: Será la resta entre **TOTAL DEVENGADO** y **TOTAL DEDUCIDO**.

AUMENTO: Preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual a **ADMINISTRATIVO** en caso de que si mostrar mensaje **AUMENTO REPROBADO**, de lo contrario preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual a **CONTABILIDAD**, en caso de que si mostrar mensaje **AUMENTO APLAZADO**, de lo contrario preguntar si **DEPARTAMENTO** es igual a **SISTEMAS**, en caso de que si mostrar mensaje **AUMENTO EN PROCESO**, de lo contrario mostrar **AUMENTO APROBADO**.

Tenga en cuenta además utilizar las funciones necesarias para hallar los resultados de los datos solicitados al final de la planilla.

*Una vez terminada la **Nómina (hoja1)** cópiela en la hoja2 y la hoja3, luego realice lo siguiente:*

1. **Ordene** en forma **Ascendente (A a Z)** la información de la **Nómina (hoja1)** por el **DEPARTAMENTO** y luego por el **NOMBRE DEL EMPLEADO**.
2. **Filtre** los registros de la **Nómina (hoja2)** de tal forma que solo muestre los empleados del **DEPARTAMENTO** de **Servicios** y el **Administrativo**.
3. En la **Nómina (hoja3)** genere un **Subtotal** que agrupe los registros por **DEPARTAMENTO** y muestre el Total del Neto Pagado de cada grupo.
4. Con la información de la **Nómina (hoja1)** genere una **Tabla Dinámica**, donde el **Filtro de Informe** sea **DEPARTAMENTO**, el **Rotulo de Filas** sea el **NOMBRE DEL EMPLEADO** y los **Valores** totalizados sean **TOTAL DEBENGADO, TOTAL DEDUCIDO Y NETO PAGADO**, con su respectivo gráfico dinámico en columnas agrupadas 3D.
5. Con la información de la **Nómina (hoja1)** elabore un **Grafico Estadístico en columna agrupada 3D**, que muestre el **NOMBRE DEL EMPLEADO, TOTAL DEVENGADO, TOTAL DEDUCIDO Y NETO PAGADO** en una **hoja nueva de gráfico**, que el **diseño de grafico sea el Nº 9** para poder asignar los títulos correspondientes.
6. Con la información de la **Nómina (hoja1)** realice una **Búsqueda Vertical** al final de la planilla, que le permita consultar de cada empleado por el **CODIGO** (tenga en cuenta validar de lista el código), **NOMBRE DEL EMPLEADO, DEPARTAMENTO, TOTAL DEVENGADO, TOTAL DEDUCIDO, NETO PAGADO y AUMENTO**.

Nota:

Una vez terminado el trabajo debe enviarlo al correo electrónico del docente para ser revisado y evaluado.

5 PISTAS DE APRENDIZAJE

Recuerde que: Internet es una interconexión de ordenadores de ámbito global, que ofrece múltiples servicios de comunicación.

Tenga en cuenta: Necesariamente para hacer uso de los servicios que le ofrece la red, usted debe tener una conexión a Internet la cual puede ser por medio de un cable de red o un enrutador inalámbrico.

Traiga a la memoria: A través de los navegadores usted podrá “navegar” por la web, los buscadores le permitirán hacer consultas de información, los buzones de correo electrónico enviar y recibir mensajes, las redes sociales estar interconectado con un grupo de personas y además que los Entornos Virtuales de Aprendizaje son espacios educativos.

Recuerde que: Las herramientas de comunicación de Internet se clasifican en sincrónicas y asincrónicas.

Tenga en cuenta: El correo electrónico y los weblog son asincrónicos por que no se manejan en tiempo real, mientras que el chat, la video llamada y la video conferencia son sincrónicas por que hacen en línea.

Traiga a la memoria: Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) cumplen un papel muy importante en los entornos de aprendizaje y las herramientas de comunicación son un recurso importante para estar informados.

Recuerde que: Las aplicaciones para manipular la información en la nube te brindan la posibilidad de tener los archivos y carpetas almacenados de una forma más segura, sin embargo no olvides que necesariamente para poder hacer uso de ellas se debe tener una conexión a Internet con buen ancho de banda.

Tenga en cuenta: Las aplicaciones más comunes y de fácil manejo para el almacenamiento de información en la nube son: Google Drive, OneDrive y Dropbox,

Traiga a la memoria: Las granjas de servidores son computadores conectados a Internet que se encargan del almacenamiento y la distribución de la información que se manipula en la nube.

Recuerde que: Las aplicaciones en línea te permiten trabajar colaborativamente, haciendo que las personas interactúen, compartan información y conocimiento,

Tenga en cuenta: Tener una cuenta de correo electrónico para poder registrarse en ellas y que estas requieren de una conexión a Internet para poder funcionar.

Traiga a la memoria: Algunas de ellas se pueden manejar desde el correo electrónico y que siendo así esto te facilita muchas de las tareas que necesite realizar desde este entorno.

Recuerde que: Microsoft Word es una aplicación utilizada para procesar todo tipo de texto, que cuenta con una gran variedad de herramientas que le facilitan al usuario la realización de tareas específicas.

Tenga en cuenta: Manipular adecuadamente las opciones contenidas en el menú archivo le proporcionan seguridad en el momento de gestionar sus documentos.

Traiga a la memoria: el menú archivo contiene las opciones para crear nuevos documentos en blanco o plantillas, guardar, abrir, imprimir, compartir, explorar o cerrar la sesión de trabajo en Word.

Recuerde que: Cuando de personalizar la apariencia del documento se trata, las herramientas encargadas para dichas tareas se encuentran agrupadas en las pestañas Inicio, Insertar y Diseño de Pagina, siendo estas las encargadas de garantizarle al usuario una excelente presentación de sus trabajos escritos.

Tenga en cuenta: Es necesario primero seleccionar el texto al cual desea aplicar los diferentes formatos e ir guardando los cambios hechos al documento a medida que va trabajando en él.

Traiga a la memoria: En el momento de insertar los objetos en el documento se debe tener presente la ubicación del punto de inserción (cursor) y también es conviene ajustarlos al texto para poder colocarlos o visualizarlos según los requerimientos del usuario.

Recuerde que: Algunos trabajos escritos como Tesis de grado, Monografías, de Introducción a la investigación, de Investigación profesional, Informe científico y técnico, entre otros del mismo tipo requieren de las normas técnicas para su presentación.

Tenga en cuenta: Dos de las normas técnicas más utilizadas para la presentación de los trabajos escritos son las ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación) y APA (American Psychological Association -Asociación Estadounidense de Psicología).

Traiga a la memoria: Para aplicar algunas de estas normas Word le ofrece a los usuarios herramientas muy útiles y fáciles de manejar, las cuales se encuentran agrupadas en la pestaña Referencias.

Recuerde que: Cuando de cambiar el aspecto de los datos contenidos en una planilla de Excel se trata las herramientas a utilizar son las agrupadas en las opciones Fuente, Alineación y Número que se encuentra en la pestaña Inicio.

Tenga en cuenta: Es necesario seleccionar la celda o el rango de celdas antes de aplicar los formatos e ir guardando los cambios hechos al libro periódicamente.

Traiga a la memoria: En que en Excel se manejan cuatro tipos de datos, los cuales son: Texto, Número, Fórmula y Funciones.

Recuerde que: En el momento de utilizar las fórmulas para realizar los cálculos matemáticos Excel utiliza tres tipos de referencias Relativas, Absolutas y Mixtas y que el correcto uso de cada una de ellas te arrojarán los resultados esperados al realizar los procesos.

Tenga en cuenta: una función se encarga de realizar operaciones matemáticas específicas y que por lo tanto se debe tener en cuenta en la estructura de la misma introducir los argumentos indicados para que estos operen correctamente.

Traiga a la memoria: que Excel muestra los resultados de los cálculos realizados mediante las formulas y las funciones en la celda donde usted introduzca dicho proceso y que en la barra de fórmulas se observa la operación, por lo tanto es necesario que antes de iniciar el procedimiento se encuentre ubicado en la celda donde se necesita mostrar el resultado.

Recuerde que: para administrar los registros de una base de datos Excel cuenta con un grupo de herramientas agrupadas en las fichas Insertar y Datos, las cuales permiten que los usuarios manipulen la información de una tabla de manera fácil y rápido.

Tenga en cuenta: que el manejo correcto de las herramientas requeridas para el manejo de los datos que hacen parte de una tabla facilita el análisis de la información con base en los resultados obtenidos una vez finalizados los procesos.

Traiga a la memoria: que cuando requiera automatizar procesos para agilizar la realización de tareas Excel le proporciona herramientas para grabar y ejecutar Macros, las cuales se utilizan en los primeros pasos para acercarse al uso de estas.

6 GLOSARIO

Almacenamiento en la nube: almacenamiento EnLaNube consiste en un espacio en línea donde usted podrá almacenar sus archivos, elementos multimedia y carpetas, a los cuales usted podrá acceder en cualquier momento.

Aplicaciones en línea: en la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.

Base de datos: es una colección de información organizada y relacionada entre sí bajo un mismo contexto para su uso y vinculación.

Buscadores: también conocido como motor de búsqueda, es un tipo de software que organiza índices de datos en función de las palabras claves que usa el usuario.

Chat: es un anglicismo que describe la conversación electrónica en tiempo real (instantáneamente) entre dos o más personas a través de Internet. (Herramientas de comunicación sincrónica).

Correo electrónico: el correo electrónico o email es un servicio que utiliza para enviar y recibir mensajes en forma rápida y segura a través de un canal electrónico o informático. (Herramienta de comunicación asincrónica).

Filtrar: Aplicar filtros es una forma rápida y fácil de buscar un subconjunto de datos de un rango, Un rango filtrado muestra sólo las filas que cumplen el criterio que se especifique para una columna.

Formula: es una expresión utilizada para realizar cálculos u operaciones de orden matemático, estas una vez ejecutadas asignan el resultado en la misma celda donde son introducidas.

Foro de discusión: Un foro de discusión o tablón de anuncios es un área web dinámica que permite que distintas personas se comuniquen.

Función: es una formula predefinida por Excel que opera de acuerdo a una estructura determinada y que se encarga de realizar cálculos específicos, la cual muestra el resultado en la misma celda donde es introducida.

Gráficos: se encargan de presentar series de datos numéricos de manera gráfica con el fin de poder analizar grandes bloques de información fácil y rápidamente.

Hardware: corresponde a la parte física, compuesto por los dispositivos externos (periféricos de entrada y salida de información) y los internos que hacen parte de la unidad central (Procesador, tarjeta madre, fuente de poder, disco duro, unidades ópticas, memoria RAM Y ROM).

Internet: es un neologismo del inglés que significa red informática descentralizada de alcance global. Se trata de un sistema de redes informáticas interconectadas mediante distintos medios de conexión, que ofrece una gran diversidad de servicios y recursos, como por ejemplo, el acceso a plataformas digitales.

Macros: son un conjunto de instrucciones agrupadas en un lugar especial de Excel que se ejecutan de manera secuencial por medio de una orden de ejecución.

Menú: un menú contiene una lista de opciones que el usuario puede elegir para realizar una tarea específica.

Microsoft Excel: es una hoja electrónica utilizada para realizar cálculos matemáticos simples y complejos, también permite manipular la información a manera de base de datos y realizar análisis de resultados.

Microsoft PowerPoint: programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora.

Microsoft Word: es una aplicación utilizada para manipular documentos de tipo texto, el cual cuenta con una gran variedad de herramientas que permiten darle a los escritos una excelente presentación, así como también aplicar en ellos normas técnicas.

Navegadores: se designa en informática, la aplicación o programa que permite acceder a páginas web y navegar por una red informática, principalmente internet, ya sea desde computadoras personales o dispositivos móviles. (Internet Explorer, Google Chrome; Mozilla Firefox, Opera, entre otros).

Ordenar: Ordenar los datos es una parte esencial del análisis de datos, esto ayuda a verlos y a comprenderlos mejor, así como a organizarlos y encontrarlos más fácilmente y a tomar decisiones más eficaces.

Página o Sitio web: se define como un documento electrónico el cual contiene información textual, visual y/o sonora que se encuentra alojado en un servidor y puede ser accesible mediante el uso de navegadores.

Pestañas de trabajo: estas contienen una serie de grupos de herramientas que están relacionadas a las tareas que cada una de ellas realiza.

Redes sociales: Como redes sociales se denominan las estructuras que representan a un conjunto de individuos que se encuentran interrelacionados. Como tal, es una especie de mapa que muestra de forma manifiesta los lazos que vinculan entre sí a un grupo de personas.

Referencia: es aquella que describe una o un rango de celdas en la hoja electrónica e indica a Excel en que celda ubicar los valores que harán parte de la fórmula.

Sistema de cómputo: es un conjunto de partes electrónicas que interactúan entre sí gobernadas por una serie de instrucciones, básicamente está compuesto por Hardware y Software.

Sistema Operativo Windows: Es una plataforma de ambiente gráfico que se utiliza para la ejecución de otros programas o aplicaciones, sus elementos fundamentales son: Escritorio Barra de tareas Iconos Ventanas.

Software: Corresponde a la parte intangible, comprenden los programas de cómputo que se encargan de realizar una serie de tareas específicas, se encuentra dividido en dos categorías el Software del Sistema y el de Aplicación.

Subtotales: estos pueden ayudar a comprender e interpretar mejor la información. Excel permite calcular rápidamente las filas de datos relacionadas insertando subtotales y totales de una manera muy sencilla.

Tabla Dinámica: esta sirve para resumir los datos que hay en una hoja de cálculo. Lo mejor de todo es que puedes cambiarla fácil y rápidamente para ver los datos de una manera diferente, haciendo de ésta una herramienta muy poderosa.

Tabla: es un rango de celdas que ha sido estructurada con determinados datos, utilizada para administrar y analizar información relacionada las cuales permiten ordenar, filtrar y dar formato a los datos de una hoja fácilmente.

Validar: permite establecer restricciones respecto a los datos que se pueden o se deben escribir en una celda. La validación de datos puede configurarse para impedir que los usuarios escriban datos no válidos.

Video conferencia: la Video Conferencia es un sistema interactivo que permite a varios usuarios mantener una conversación virtual por medio de la transmisión en tiempo real de video, sonido y texto a través de Internet. (Herramienta de comunicación sincrónica).

Web Blog: un Blog (abreviación de weblog) es una página web que contiene una serie de textos o artículos escritos por uno o más autores recopilados cronológicamente. Normalmente el más actual se coloca en primer plano. (Herramienta de comunicación asincrónica).

7 BIBLIOGRAFÍA

Mesa, A. M. (2004). Guía práctica para manejar y reparar el computador. Bogotá, Colombia: Panamericana Formas e Impresos S.A.

7.1.1 FUENTES DIGITALES O ELECTRONICAS

aulaClic S.L. . (s.f.). aula Clic Word 2013. Obtenido de aula Clic Word 2013: <http://www.aulaclic.es/word-2013/>

aulaClic S.L. (s.f.). aula Clic Excel 2013. Obtenido de aula Clic Excel 2013: <http://www.aulaclic.es/excel-2013/>

Microsoft Office. (2015). Office. Obtenido de Office: <https://support.office.com/es-co/article/Informaci%C3%B3n-general-sobre-f%C3%B3rmulas-en-Excel-ecfdc708-9162-49e8-b993-c311f47ca173?ui=es-ES&rs=es-CO&ad=CO>

Romero, S. (11 de 2013). Módulo Herramientas Ofimáticas. Obtenido de Módulo Herramientas Ofimáticas: <http://introduccionalastic.weebly.com/>