



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SEMS
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR

UEMSTIS
UNIDAD DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

**Unidad de Educación Media Superior
Tecnológica Industrial y de Servicios**

Dirección Académica e Innovación Educativa
Subdirección de Innovación Educativa
Departamento de Planes, Programas y Superación Académica

**Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales, Estrategias de
Aprendizaje y Productos**

Ofimática

Aprendizajes esenciales

Carrera:	Ofimática	Semestre:	3
Módulo/Submódulo:	Módulo II. Gestiona Información de manera local Submódulo 1. Gestiona información mediante el uso de procesadores de texto		
Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 1er parcial	Estrategias de Aprendizaje		Productos a Evaluar
Elabora documentos de texto	<p>Competencia: Considerando especificaciones e instrucciones del cliente utilizando diferentes procesadores de texto</p> <p>Apertura Actividad 1: El estudiante comprende el concepto de “Procesador de textos” Instrucciones: Utilizando el anexo 1, lee y analiza el concepto de un procesador de textos, ¿qué es? ¿para qué sirve? ¿cuáles hay en el mercado?, ¿qué es Word? ¿Cuándo surgió? ¿Qué versiones actuales existen?, etc. Después de analizar dicha información, realiza una línea de tiempo, en donde se plasme las diferentes versiones que han existido de Procesadores de Textos. Actividad 2: El estudiante reconoce los elementos principales de la ventana del procesador de textos de Word Instrucciones: Utilizando la imagen (anexo 2) y flechas, identifica los principales elementos de la Pantalla de Word como son:</p> <ol style="list-style-type: none"> - Barra de Título - Barra de Tareas - Barra de Estado - Pestañas de Menú - Caja de Herramientas Fuente - Caja de Herramienta Párrafo - Caja de Herramienta Estilos - Área de Trabajo - Barras de Desplazamiento - Regla Vertical izquierda <p>Desarrollo</p>		<p>Estructura de documentos específicos usando procesador de texto o su libreta de apuntes.</p>

Actividad 3: Trabajando en Word, genera un archivo con el nombre de: **Práctica No. 1**, coloca el título de: Currículo Vitae, inserta una tabla de 3x2 y organiza la información eligiendo un estilo de las opciones de la tabla del **anexo 3**, con la siguiente información:

1. Datos personales:

Nombre completo
Edad
Situación de salud
Teléfono fijo o móvil
Correo electrónico

2. Datos escolares:

Nombre de escuela (Inicia enumerando las escuelas desde la más reciente)
Grado del estudiante
Promedio aproximado

3. Habilidades o hobbies:

Describe si tienen alguna actividad fuera de escuela (deporte, pasatiempo o actividad con tu familia)
Comida favorita
Tipo de música que acostumbres a escuchar
Programa de televisión o películas.
Lugares que frecuenta o visitas.

Actividad 4: Utilizando **Word**, genera un archivo con el nombre de **Práctica No. 2** y en él elabora una carta de presentación, dirigida a una autoridad escolar o a un lugar en donde solicites trabajo, tomando en cuenta los elementos principales de una CARTA (**ver Anexo 4**).

Cierre

Actividad 5: Realiza investigación sobre el **Coronavirus-19** y Estructura tú trabajas como de Investigación, con los elementos del **anexo 5** (Trabajo de Transversalidad).

Actividad 6: ¿Qué aprendí?

Instrucciones: En tu Libreta contesta el siguiente cuestionario:

- 1.- Menciona 3 elementos de la pantalla principal de Word
- 2.- Menciona 3 elementos de la Barra de menú
- 3.- Dibuja las cuatro alineaciones que le podemos dar a un texto
- 4.- Pestaña para cambiar tamaño de letra y fuente
- 5.- Menciona 3 elementos de la Carta
- 6.- ¿Qué es un Procesador de textos?
- 7.- Menciona 3 Procesadores de Textos

Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 2º parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>Elaborar documentos y aplica formato a documento de texto</p>	<p>Competencia: Generando información y expresando ideas, modificando fuente y párrafo Insertando tablas, imágenes y otros elementos</p> <p>Apertura Actividad 1. Comprendo la función de dar formatos a un texto Instrucciones: realiza una investigación en una fuente confiable (link o libros) sobre la tarea de dar formato a un texto, prepara el archivo o nato en tu cuaderno y súbelo en(plataforma)</p> <p>Desarrollo Actividad 2. Abre un archivo de Word, guardarlo con el nombre de Practica No. 3 y en el copie el texto que se encuentra en el Anexo 6 denominado: “La Informática y su Evolución” y dale el siguiente formato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Da clic en la pestaña revisar, selecciona la opción de Ortografía y Gramática y corrige todas las faltas de ortografía del texto. 2. Selecciona todo el texto, ve a la pestaña de inicio y cambia la fuente a Verdana, tamaño de 13 ptos., alineación Justificado y dale un interlineado de 1.5 líneas de espaciado. 3. Selecciona el título de la lectura, ve a la pestaña de inicio y en la caja de herramienta Fuente, selecciona una opción de Efectos de Texto y Tipografía, alineación centrada y tamaño de fuente 20 ptos. <p>Actividad 3. Abre la Practica 3, y guarda el archivo como Practica 4, con la opción guardar como, Lee con atención e inserta las imágenes del Anexo 7, en donde corresponda, configurando la imagen con un ajuste de texto estrecho</p> <p>Cierre Actividad 4. ¿Qué aprendí?, contesta correctamente a lo que se te pregunta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué finalidad tiene el dar formato a un documento? 2. ¿Para qué sirve configurar ajuste de texto estrecho a una imagen? 3. ¿En qué Caja de herramienta se encuentran las opciones de fuente y tamaño de fuente? 4. ¿En qué pestaña del menú puedo configurar el encabezado y pie de página? 5. De acuerdo con el texto denominado “La Informática y su evolución”, ¿Cuántas generaciones de computadoras ha habido en el mercado? 6. En qué pestaña encuentro la opción de Ortografía 	<p>Dar formato a documentos según los requiera el usuario o fin de entrega, en caso de no contar con paquetería de Office, puedes usar algún procesador de texto mencionado en anexo 1, si no deberás simular las configuraciones en tu libreta generando los documentos solicitados.</p>

Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>Aplica formato a documento de texto</p>	<p>Competencia: Insertando tablas, imágenes y otros elementos Generando plantillas y grabando macros</p> <p>Apertura Actividad 1. En base a la imagen presentada en el Anexo 8 donde muestra el menú Insertar, si te es posible explora cada una de las fichas y en tu cuaderno registra la ficha de tabla.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Dibuja una tabla como se muestra en la imagen 1.2 Identifica los elementos de una tabla 1.3 Colorea de azul las columnas y de verde las filas 1.4 Registra la definición de tabla y para que nos sirven <p>Desarrollo Actividad 2. Una vez que hayas comprendido estos términos realiza en tu cuaderno una tabla de cuatro columnas y seis filas, es decir (4 columnas X 6 filas).</p> <p>2.1 En la primera columna escribe el título de Nombre, en la segunda Edad, en la tercera Pasatiempo y por último Teléfono. Llena la tabla solicitando los datos a los miembros de tu familia por lo menos diez.</p> <p>Actividad 3. En base a la tabla que generaste en la actividad anterior aplica algún tipo de formato, es decir color a las columnas, color a la Fuente, aplica doble línea al contorno de la tabla.</p> <p>Cierre Actividad 4. ¿Qué emprendí? Instrucciones: ¿Contesta en tu cuaderno las siguientes preguntas?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para que nos sirve insertar una tabla en un archivo de Word o Procesador de Textos 2. Describe el proceso para insertar una tabla <p style="text-align: center;">Describe el proceso para dar formato a la tabla</p>	<p>Generar plantillas útiles para entregas y documentos solicitados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La elaboración de la tabla en su cuaderno con los elementos. 2. Creación de tabla. 3. Creación de tabla con formato.

Anexos

Anexo 1. Concepto de Procesador de Textos

Lee con atención la siguiente información para generar la parte de apertura con la finalidad de ahorrarse tiempo, pero si puedes consultar otras fuentes.

¿Qué es un procesador de textos y para qué sirve?

Un procesador de texto es un tipo de software que permite la redacción y configuración de documentos que pueden contener grandes cantidades de texto y otros elementos como gráficos, imágenes, tablas entre otros.

Se usa especialmente en la edición de textos, documentos cuya información permanece estática.

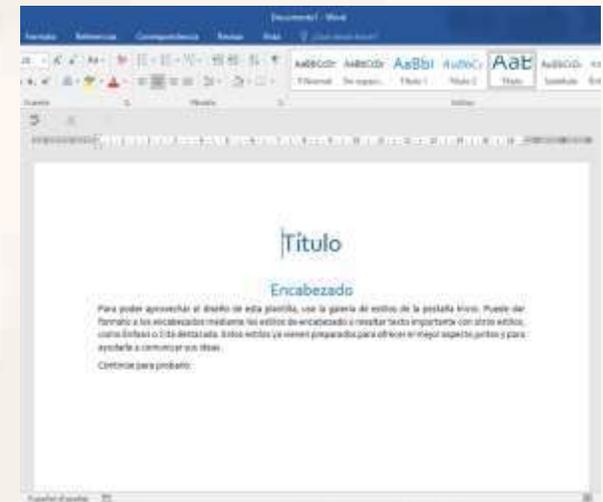


Figura 1. Barra de herramientas para dar formato a los textos (izquierda) y aspecto general de un editor de textos (derecha)



¿Qué es Microsoft Word?

Microsoft Word es un procesador de texto que forma parte de la suite de oficina Microsoft Office. Es el software más popular dentro de esta categoría a nivel mundial. Su versión actual denominada 365 les permite a los usuarios editar documentos desde dispositivos móviles como smartphones, debido a que está vinculada a una cuenta de correo Microsoft.

Figura 2. Iconos que han representado al procesador de textos Word a través del tiempo

Un poco de historia de Word

La primera versión de este software, el Word 1.0 para el sistema operativo DOS, fue lanzado en octubre de 1983 con una rústica apariencia (figura 3) de fondo blanco y texto en negro, sin. Luego le siguieron otras cuatro versiones que no tuvieron casi impacto en las ventas.

Figura 3. Interfaz de Word, en la parte superior aparece el texto escrito por el usuario mientras que las herramientas para editarlo son comandos escritos en la parte inferior.



Primera versión de Word para el sistema operativo Windows 1.0

La primera versión de Word para Windows salió en el año 1989. De características similares a la mecanografía, presentaba como ventaja que el texto pudiera eliminarse, duplicarse antes de ser impreso. Esta versión permitió que las ventas se incrementaran notablemente. El nombre de las siguientes versiones coincidió con el de las versiones de Windows (Word 95, 97, 2000). Ya en este milenio se lanzaron las versiones 2002, 2003, 2007, 2010, 2013 y la actual, la 2019.

Actual versión de Word para el sistema operativo Windows 10

Adicionalmente a las características de edición de fuentes, color, margen y tamaño de la hoja, insertado de imágenes, etc. se han agregado las características para:

- Interactuar desde cualquier lugar donde se encuentre tu equipo y el dispositivo que utilice (PC, Mac, móvil)
- Escuchar tu contenido utilizando la herramienta Leer en voz alta
- Romper la barrera del idioma al poder traducir tu documento en 60 idiomas. O usar el traductor para saber el significado de frases.
- Solo con tu voz, puedes dictar, editar y dar formato a un documento
- Acceder a tus documentos desde un equipo, tableta o teléfono con OneDrive
- Controlar y revisar cambios que otras personas hayan podido hacer en el documento

Otros procesadores de texto...

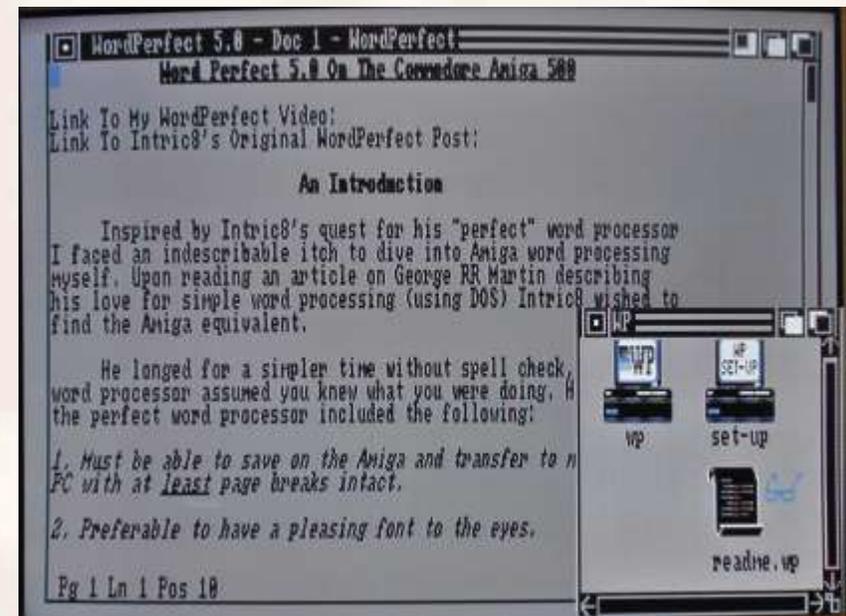
Word perfect.

Creado bajo la marca Word Perfect, como procesador de textos alcanzó su máximo nivel de uso entre 1980 y principios de 1990; pero actualmente patentado bajo la marca de Corel, es catalogado el primer procesador de texto de la historia de la informática, el cual resulta compatible con cualquier versión o programa.

Era común encontrarlos en las computadoras IBM, y actualmente puede coexistir en ciertas versiones de Windows, o bien disponerse como software libre, lo que permite al usuario su descarga y licencia sin contar con una licencia.

Presenta una facilidad para el manejo de los archivos que tienen un tamaño grande, corriendo con gran facilidad, motivo por el cual, es solicitado por aquellos que utilizan archivos de gran tamaño, por igual, presenta una simplicidad para el manejo de las tablas.

Figura 4. Interfaz de WordPerfect versión 5.0, obtenida de sitio Shot97Retro.blospot WordPad.



Herramienta diseñada por la marca Microsoft, comenzó a integrarse como herramienta a partir la versión Windows 95, 98 y ME, es considerada una versión simple de Microsoft Word, ya que este presenta una interfaz sin tantos menús como también solo ofrece funciones básicas.

Siendo su aspecto más preponderante, la facilidad con la cual almacena documentos y los edita, como también la simplicidad con la cual el usuario puede crearlos, considerando que presenta un peso inferior al de Microsoft Word, motivo por el cual puede correr con mayor rapidez en el ordenador.

Block de notas.

Es un editor de texto, creado por Microsoft en 1985. Esta sencilla herramienta, facilita la creación de documentos de forma rápida, el cual, facilita el almacenamiento de información de modo libre (ya que no cuenta con herramientas que permita la creación de algún tipo de formato).

Sin embargo, guarda una importancia vital, en el área de la informática, donde desempeña una serie de características notorias, al servir como exportador de archivos y almacenamiento de datos (suele emplearse como base de datos para la creación de páginas webs).

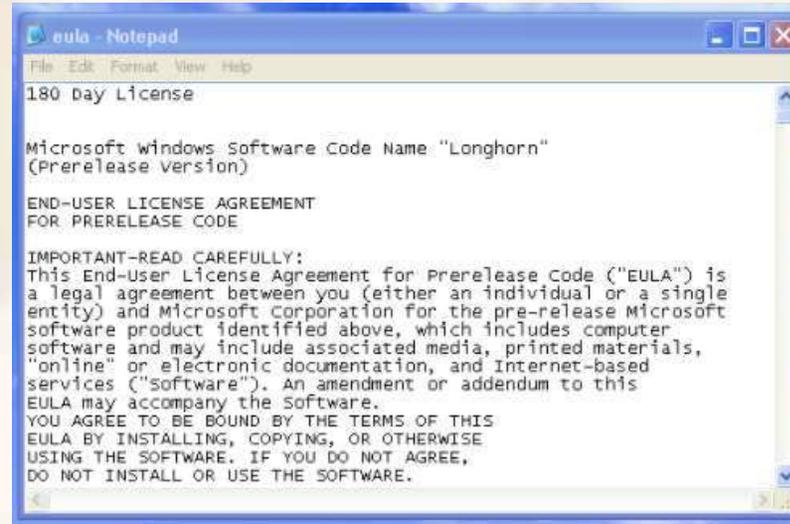
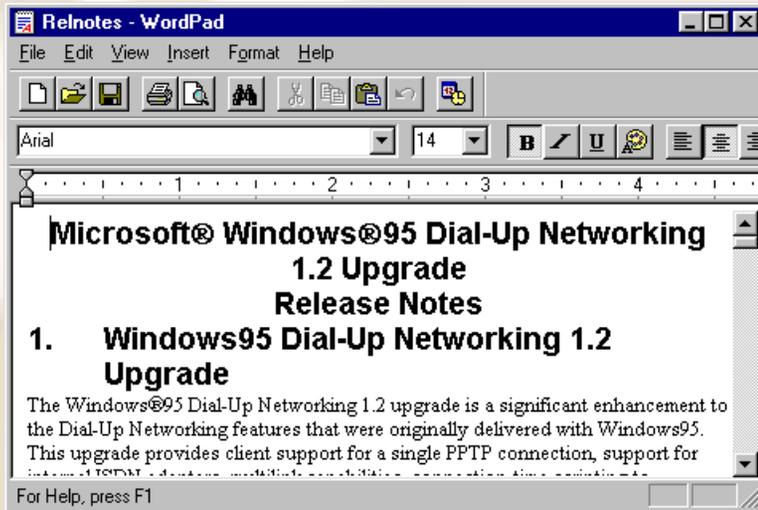


Figura 5. Interfaz de WordPad versión de 1995 (Izquierda), fuente Pinteres usuario Fábío Menegasse. Y a la derecha la interfaz del Block de Notas de Windows XP en 2001, fuente Betaarchive.com

Abiword.

Creado por AbiSources en 1998, es un procesador de texto sencillo, pero con grandes funciones, tal es el caso, la creación de documentos bajo una variada gama de formatos, la presentación de una interfaz sencilla, sin mayores protocolos o menús que compliquen su utilización.

Aunado a ello, dispone de una característica única la cual reside en la posibilidad de editar, eliminar, reescribir o bien deshacer de forma seguida sin que exista un límite en ello, pudiendo incluso seleccionar la edición que se realizó y que se desea revertir.



Figura 6. Interfaz de AbiWord versión de 2.0, fuente: Technologc.com (derecha)

Tiny easy Word.

Consiste en un procesador de textos multifuncional, que permite la conversión rápida de páginas webs y archivos Zip a formatos simples, sin que exista alteración alguna en el documento.

Es muy útil para la creación de tablas y la inserción de imágenes, no obstante, el dominio en su uso se torna un poco complejo, dada la disposición de sus barras de menú, que no suelen ser fáciles de manipular.

Wordstar.

Convertor de texto de interfaz sencilla, que tuvo su máximo apogeo para los años 80, resultó compatible la siguiente década, con cualquier sistema operativo y no ocasiona colisión con programas, sencillo de usar y de manejar, funciones básicas; sin embargo, con el avance de los softwares este fue convirtiéndose en una herramienta obsoleta.

Lotus Word Pro.

Fabricado por Lotus en la década de los 90's, este más que un procesador, era un software integral, que debió salir del mercado, por las constantes críticas de los partidarios de Microsoft, ya que le apuntaban a que no era útil para los usuarios.

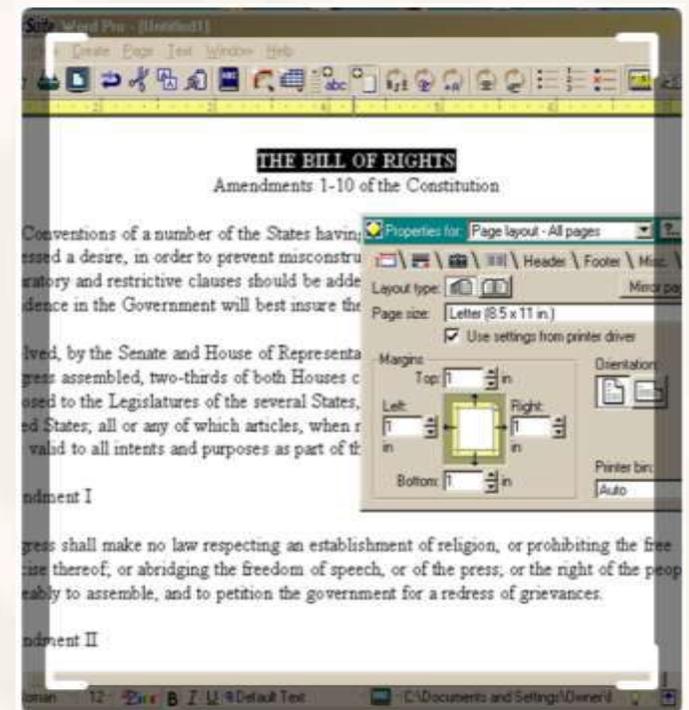
Sin embargo, aquellos que tuvieron la dicha de usarlo y aún lo mantienen, consideran que el mismo resulta óptimo para la conversión de distintos documentos, por igual, se trata de una herramienta útil para los redactores, ya que cuenta con un diccionario amplio, que aporta tanto sinónimos como antónimos, siendo a su vez óptimo en la corrección de ortografía y gramática.

Figura 7. Interfaz de Lotus Word Pro-versión de 2.0, fuente: Alternative.net

Writer de open office.

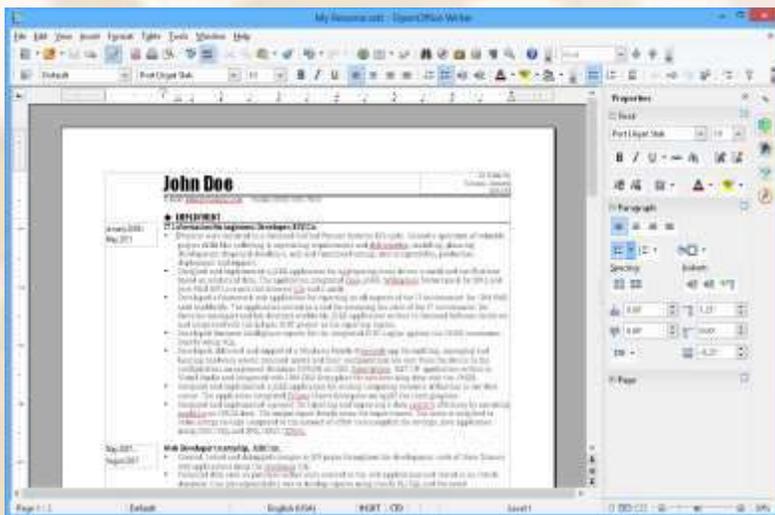
Confeccionado bajo la marca Apache en 2011, es un convertor, editor y procesador de textos, con una interfaz similar a la de Microsoft, dispone de una serie de características básicas que hacen su uso muy sencillo, en particular la inserción de imágenes, gráficos y caracteres especiales.

Su principal característica es ser software libre, por lo que su uso no requiere pago de licencia como Microsoft Windows

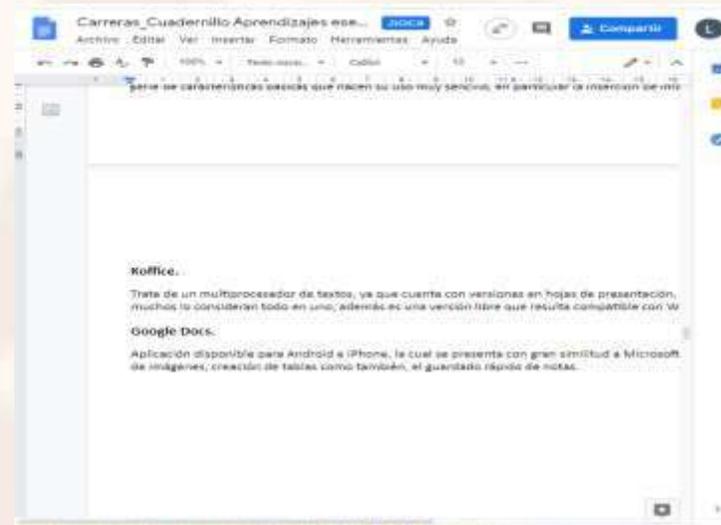


Google Docs.

Desarrollado por Google en 2012 y vigente hasta la fecha. Google Docs es una aplicación disponible para Android e iPhone, la cual se presenta con gran similitud a Microsoft Word, permite la creación de documentos, inserción de imágenes, creación de tablas como también, el guardado rápido de notas. Su principal característica es estar asociado a las cuentas de correo de google y otros servicios, por lo tanto, su funcionamiento se basa en servicios de la nube.



Figura

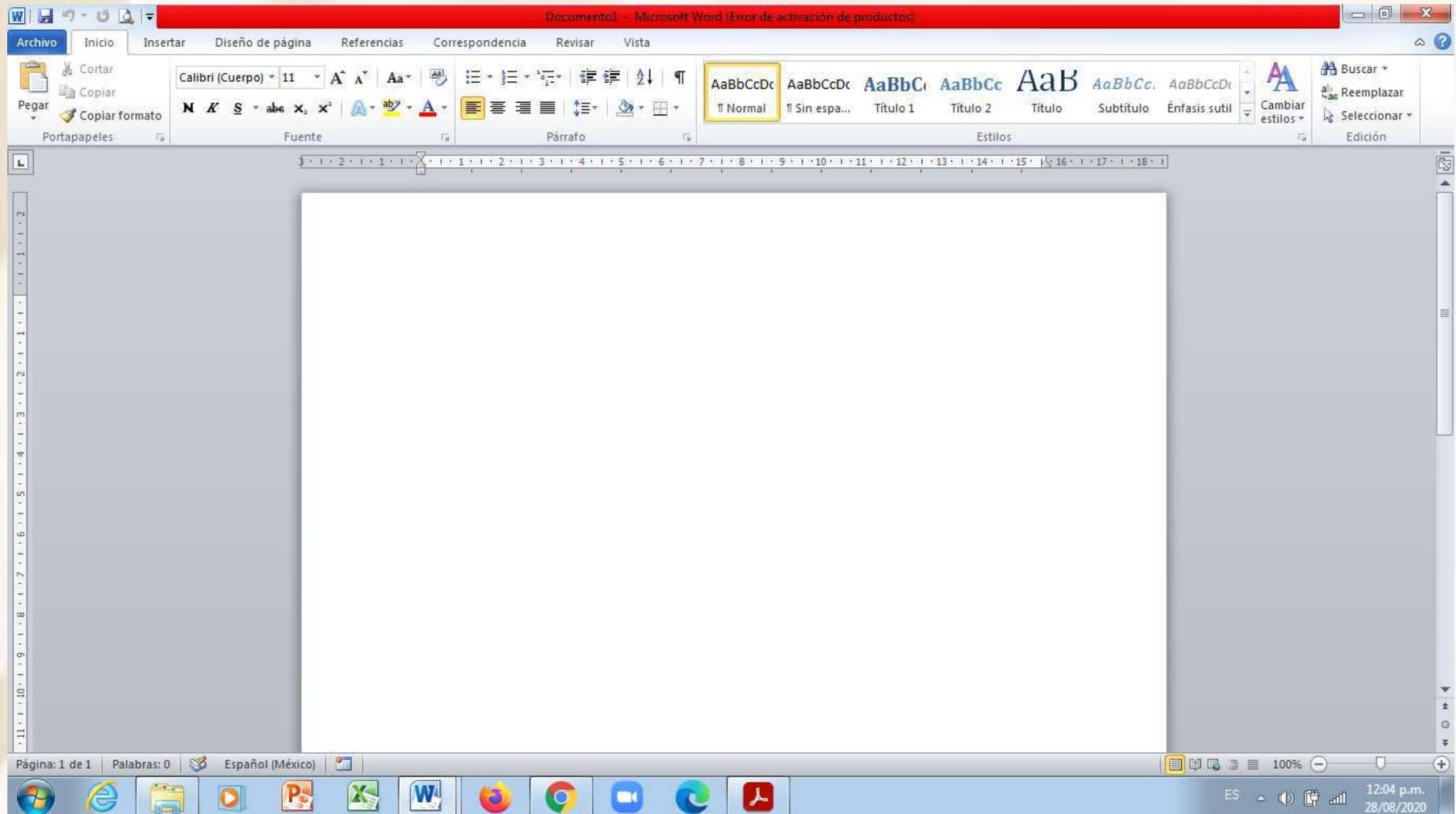


8. Interfaz de LibreOffice

(Izquierda) y Google Docs (Derecha)

Los procesadores de texto online nos permiten crear cualquier tipo de documento a través del navegador sin tener que instalar ninguna aplicación en ningún momento, lo que los convierte en las mejores opciones cuando nos vemos en la necesidad de crear documentos y el ordenador en el que nos encontramos **no dispone de ninguna aplicación válida**, y no estoy hablando de la típica aplicación de notas que incluye de forma nativa el sistema operativo en el que nos encontremos.

Anexo 2 Pantalla de Word Escribe los elementos que reconoces de la ventana o las partes con las que ya has trabajado para hacer un documento



Anexo 3 Currículo Vitae

Estilo No1.	Estilo No2.	Estilo No. 3
<ol style="list-style-type: none">1. Escribe los puntos o títulos utilizando WordArt2. Los puntos que corresponde a Datos Personales, alinear justificado, fuente Candara y tamaño 16.3. En el punto de Datos Escolares, usa fuente latha, tamaño 14 y subraya el año en que cursaste la escuela.4. Al tercer punto Habilidades o hobbies: configúralo con la fuente que te guste y agrega una imagen de tu comida favorita.	<ol style="list-style-type: none">1. Escribe los 3 puntos o títulos solicitados en WordArt.2. Los puntos que corresponde a Datos Personales, usa fuente latha, tamaño 14 y subraya el correo electrónico.3. En el punto de Datos Escolares, alinéalo centrado y usa la fuente Ms mincho, tamaño 16, tacha solo el año en que cursaste la escuela.4. Al tercer punto Habilidades o hobbies: alinearlos a la izquierda, fuente Candara tamaño 16.	<ol style="list-style-type: none">1. Escribe los 3 puntos o títulos solicitados con WordArt.2. Los puntos que corresponde a Datos Personales usa la fuente Bell MT, tamaño 12 y subraya solo tu(s) nombre.3. En el punto de Datos Escolares, configúralo con la letra que te guste y el año en que cursaste la escuela ponle color verde.4. Al tercer punto Habilidades o Hobbies: alinéalos ala derecha y usa letra sylfaen tamaño 14.

Anexo 4 Los elementos básicos de una carta son:

Fecha: 9 de octubre de 2019

Saludo, Querido amigo, como estas Hola

Texto: descripción o motivo de la cata

Otros datos: indicaciones de los anexos que se envían o el nombre de las personas a quienes se remite copia del documento. Estas anotaciones se hacen al calce y antes de las referencias finales. Otros datos: indicaciones de los anexos que se envían o el nombre de las personas a quienes se remite copia del documento. Estas anotaciones se hacen al calce y antes de las referencias finales.

Despido: esperando te encuentres bien. Que tengas un lindo inicio de mes, saludos cordiales tu familia o tu esposa

Att. Edith Liliana León Sánchez

Anexo 5 Los elementos básicos de una Investigación son:

El trabajo de investigación por partes

- 1.**Portada.** Contiene (Nombre de la escuela, Nombre del trabajo y título, Nombre del alumno que lo presenta o integrantes de equipo empezando por apellido paterno, Materia o asignatura, Grupo, Nombre del maestro, Fecha de entrega (**observa imagen**))
- 2.**Citaciones iniciales.** El autor puede elegir, si lo desea, las citas que considere oportunas.
- 3.**Índice.** ...
- 4.**Introducción.** ...
- 5.**Desarrollo del tema.** ...
- 6.**Conclusiones.** ...
- 7.**Referencias consultadas.** ...
- 8.**Anexos.**



Anexo 6 Informática y su evolución

La Informática y su Evolución

Antes de la invención de la primera computadora, se desarrollaron varios dispositivos y técnicas que permitieron al hombre realizar tareas de cálculos de manera más eficiente.

Estas herramientas no contaban con componentes electrónicos o electromecánicos, pero su influencia fue determinante en la evolución de la informática. Entre las más importantes se encuentran las siguientes: el Abaco, los tubos al vacío, el transistor, el chip, el procesador, etc.

El Abaco:

Éste fue el primer instrumento de cálculo creado por el hombre para facilitar las operaciones matemáticas de suma y resta. El Abaco más antiguo apareció en Mesopotamia aproximadamente en el año 2500 A.C; posteriormente fue descubierto otro en China, que data de 2600 A.C.; el cual evoluciono rápidamente y adopto el nombre de Suan-Pan.

Por lo general, el Abaco se elaboraba de madera y constaba con dos secciones; además, estaba dividido en varias varillas verticales que representaban los dígitos, en la parte inferior incluía 5 discos denominados cuentas.

Maquina Para Calcular:

En el año de 1642, el matemático y filosofo Blaise Pascal diseño una máquina que realizaba sumas y restas basadas en ruedas dentadas, los resultados eran mostrados en una serie de ventanas.

Maquina Aritmética de Morland:

En 1666, el matemático inglés Samuel Morland desarrollo una maquina muy similar a la de Pascal que realizaba operaciones de suma y resta, y la llamo Maquina Aritmética de Morland.

Telar de Jacquard:

En el siglo XIX, aproximadamente en 1805, Joseph Marie Jacquard construyo un telar que utilizaba tarjetas perforadas para controlar los gráficos o dibujos que debía realizar. Esta máquina se consideraba la primera programada, ya que ejecutaba ordenes prescritas en una tarjeta perforada.

ENIAC:

En 1940, en la Universidad de Pensilvania, los científicos John W. Mauchly y John Presper Eckert, junto con otro grupo de científicos, desarrollaron a petición del ejército estadounidense la computadora ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator, Calculadora e integrador numérico electrónico), construida con tubos al vacío. Se utilizo principalmente para el cálculo de trayectoria de proyectiles por medio de tablas. El tamaño de esta computadora era bastante grande, ocupaba una superficie de 160m², tenía un volumen de 111m³ y un peso alrededor de 30 toneladas, contaba más o menos con 17,000 tubos al vacío.

UNIVAC:

En 1951, John W. Mauchly diseño la computadora UNIVAC (Universal Automatic Computer, Computadora Automática Universal), que fue la primera máquina comercial.

EDVAC:

En 1952, el húngaro John Von Neuman diseñó una computadora desde un punto de vista lógico, puesto que fue la primera que permitía la lectura de un programa dentro de la memoria y después ejecutaba las instrucciones del mismo sin tener que volver a escribirlas. Esta máquina se denominó EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer, Computadora Automática Electrónica de Variable Discreta).

Bibliografía: Marco Antonio Tiznado Santana, "INFORMATICA", MCGRAW HILL, 2002 Primera Edición, México, pp 2-4

Evolución de las Computadoras.

El desarrollo de la tecnología y, en particular, la evolución de las computadoras pueden dividirse en etapas que se diferencian por los nuevos descubrimientos y las creaciones de máquinas cada vez más modernas y rápidas. A esta división se le conoce como generaciones de computadoras.

Primera Generación (1940-1952):

-En este período las computadoras se caracterizaron por su gran tamaño y complejidad, la utilización de tubos al vacío como medio de conducción de energía para incrementar la velocidad de cálculo hasta 300 multiplicaciones por segundo. Uno de los inconvenientes de esta generación era el sobrecalentamiento, razón por la cual fue necesario adaptar un sistema de enfriamiento. Y fueron utilizadas principalmente para realizar operaciones matemáticas a gran velocidad, procesamiento de censos, bases de datos, cálculos financieros, etc. A esta generación pertenecieron las computadoras tales como: ENIAC, EDVAC, UNIVAC.

Segunda Generación (1952-1964):

El avance tecnológico se vio representado por la situación de los tubos al vacío por el transistor, que es un dispositivo semiconductor utilizado para amplificar una señal o para abrir y cerrar un circuito.

El uso del transistor, que aceleró el cálculo y disminuyó el tamaño de las computadoras y el consumo de energía eléctrica. La TX-O fue la primera computadora transistorizada.

Ésta fue la época en que IBM (International Business Machines) ingresó al mercado con modelos como el 1400 y el 1700 Sperry Rand.

En cuanto al software, surgieron los lenguajes de programación como FORTRAN, COBOL & ALGOL, a los que se les denomina simbólicos porque para utilizarlos se emplean palabras clave con órdenes específicas.

Tercera Generación (1964-1971):

El principal avance tecnológico en esta generación fue el circuito integrado, también denominado chip. Un chip es un conjunto de transistores, resistencias, condensadores y diodos sobre una placa. La aparición del chip contribuyó a que se desarrollaran computadoras de un tamaño mucho menor, las denominadas microcomputadoras, las cuales basaron su funcionamiento en los chips. Además, era posible conectar más de dos computadoras para compartir recursos y datos. En cuanto al software, aparecen nuevos lenguajes de programación, como Basic, y la industria empieza a utilizar la informática en los procesos de control, manufactura y diseño. El desarrollo de los sistemas operativos evolucionó notablemente con la aparición de la multiprogramación, en tiempo real y en el modo interactivo.

Cuarta Generación (1971-1981):

-Definitivamente el desarrollo del microprocesador fue la característica más importante de esta generación. Un microprocesador es un conjunto de circuitos en un solo componente, capaz de realizar todas las funciones de una computadora. Aparece el microprocesador 8080 de Intel; con base en el cual se desarrolló la computadora Altair. Más adelante, Intel perfeccionó el microprocesador 8080 y lanzó el 8086 de 16 bits, iniciando así la familia de procesadores 80x86.

Bill Gates y Paul Allen fundaron una empresa especializada en software a la que denominaron Micro-Soft, y que años más tarde tomaría el nombre de Microsoft. En 1976, Steve Wozniak y Steve Jobs crearon Apple.

Con la integración de la CPU (Central Processing Unit) en un solo circuito integrado, se requería un sistema que administrara los recursos de la máquina. Es así como aparece el sistema operativo 86-QDOS (Quick and Dirty Operating System). Bill Gates adaptó este sistema para las computadoras de IBM y le dio el nombre de MS-Dos (Microsoft Disk Operating System)

Quinta Generación (1981-1990):

Esta quinta generación es la que quizás ha tenido un mayor avance tecnológico en cuanto a software y hardware. Intel perfeccionó los microprocesadores y continuó la serie 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro, Pentium II y Pentium III.

Hércules Company introduce las tarjetas controladoras de video, y Apple lanza a Lisa, la primera computadora que tiene un sistema operativo con la interfaz gráfica. También aparecen las laptops (computadoras portátiles), IBM saca al mercado las computadoras PS/2 con bus MCA microcanal, los monitores se hacen cada vez más perfeccionados con la aparición del estándar VGA y SVGA.

La empresa Lotus Development lanza la hoja de cálculo Lotus 1-2-3; Philippe Kahn ha iniciado a la empresa Borland International; en 1985 Aldus crea PageMaker para Macintosh, el primer software para autoedición; aparece Windows como sistema operativo gráfico para computadoras personales; Novell Corporation domina el mercado de las redes con NetWare; se inicia la multimedia, la inteligencia artificial y el desarrollo de la red mundial INTERNET.

Sexta Generación (1990-la Actualidad):

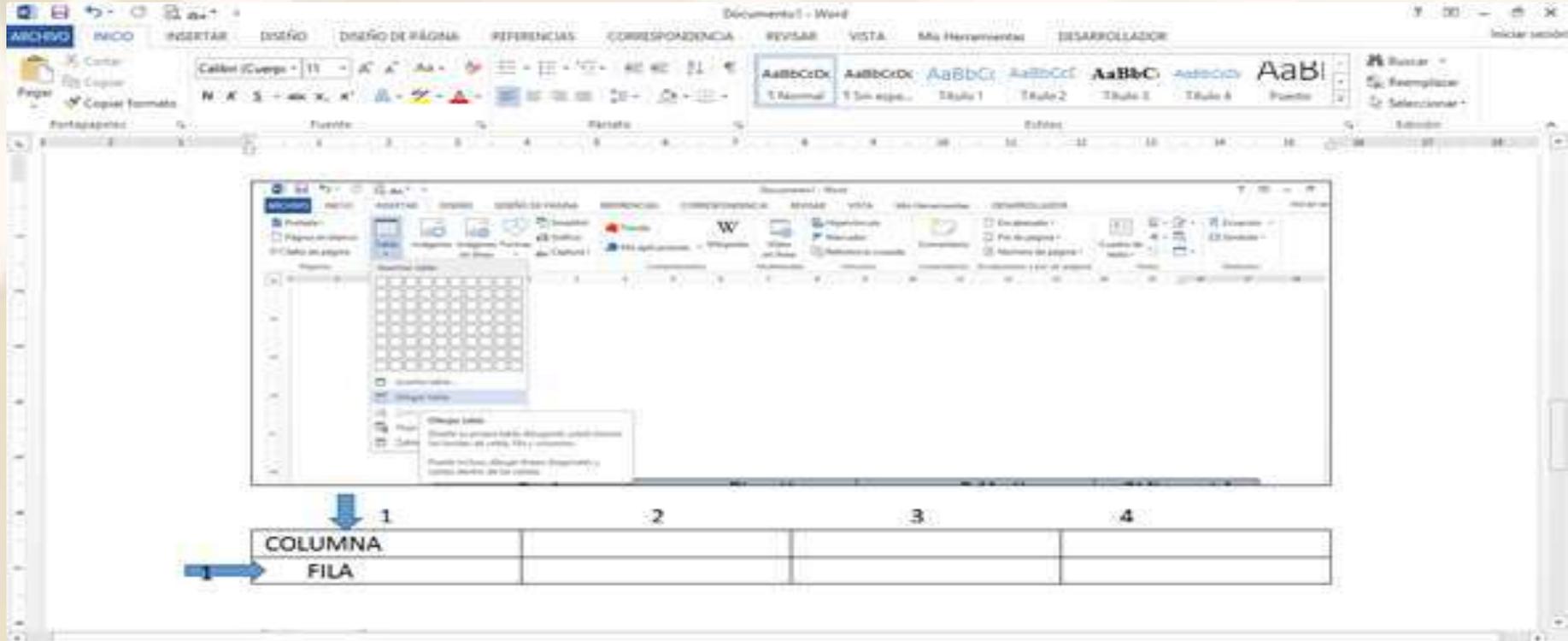
Arquitecturas combinadas en paralelo vectorial, varios procesadores trabajando al mismo tiempo, algunas alcanzan más de un millón de millones de operaciones matemáticas. Es decir que cada avance importante, como la reducción del tamaño de los elementos tales como procesadores y memorias, así también como el aumento de su capacidad y velocidad, se produce un salto generacional. Con cada uno de estos saltos, los equipos informáticos y dispositivos electrónicos, son cada vez más pequeños y económicos, garantizando de este modo que sea cada vez mayor la cantidad de consumidores que los compran.

Bibliografía: Marco Antonio Tiznado Santana, "INFORMATICA", McGRAW HILL, 2002 Primera Edición, México, pp 5-7

Anexo 7 Imágenes para practica 4



Anexo 8 Insertando Tabla



Tablas: Una tabla está formada por **celdas** o casillas, agrupadas por **filas** y **columnas**. En cada celda se puede insertar texto, números o gráficos. Las tablas permiten organizar la información en filas y columnas, de forma que se pueden realizar operaciones y tratamientos sobre los datos.



Cuando estas en el procesador de texto Al seleccionar una tabla se activan las opciones de Diseño y Presentación que permiten dar formato a la tabla.

Aprendizajes esenciales

Carrera:

Ofimática

Semestre:

3

Módulo/Submódulo:

Módulo II. Gestiona información de manera local
Submódulo 2. Gestiona información mediante el uso de Hojas de Cálculo

Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 1er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
1. Elabora libros de hojas de cálculo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de línea de tiempo. <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Historia de las Hojas de cálculo</i>. • En hojas blancas o en tu cuaderno elabora una línea de tiempo sobre la historia y evolución de las hojas de cálculo, resalta los eventos, acontecimientos y fechas importantes. • Utiliza diferentes recursos como colores, recortes, formas, imágenes, dibujos, etc., para la creación de la línea. 2. Creación de tabla descriptiva <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Conceptos básicos de una hoja de cálculo</i>. • En hojas blancas o en tu cuaderno, dibuja una tabla con las columnas: Concepto, Definición y Uso. • Con la información del documento leído, complementa la tabla con la información de los siguientes conceptos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Libro de trabajo ▪ Hoja de cálculo ▪ Fila ▪ Columna ▪ Celda ▪ Valor ▪ Referencia a celda ▪ Rango de celdas 3. Creación de rompecabezas. <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Interfaz de Excel</i>. • En una hoja blanca dibuja la interfaz de la pantalla principal del programa de hoja de cálculo Microsoft Excel (Dibuja todas las secciones). • Recorta la hoja por secciones (botones de acceso rápido, barra de tareas, grupos de comandos, hoja de trabajo, barra de fórmulas, etc.) para formar el rompecabezas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Línea de tiempo (Fotografía de la línea de tiempo completa) 2. Tabla descriptiva (Fotografía de la tabla con la información completa) 3. Rompecabezas (Fotografía de rompecabezas armado) 4. Tabla de contenido ordenada (7 Fotografías de la tabla ordenada de distinta forma) 5. Tabla con formato y estilos (Fotografía de la tabla con

	<ul style="list-style-type: none"> • Arma el rompecabezas las veces que sea necesario hasta identificar completamente el entorno de la aplicación de Microsoft Excel. <p>4. Creación de tabla de contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> • En una hoja blanca o en tu cuaderno dibuja una tabla con las columnas: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, Edad, Fecha de nacimiento, Estatura, Peso, Sexo, Parentesco. • Recaba los datos mencionados en el punto anterior de al menos 20 personas cercanas a ti (familia, amigos, vecinos, compañeros, etc.) • Una vez completos los datos recorta el encabezado de la tabla y los registros de cada persona (es decir, por filas). • Ordena nuevamente los datos de la tabla considerando al menos 7 formas distintas (por ejemplo: ordenar por fecha de nacimiento, por edad de mayor a menor, por nombre alfabéticamente, por estatura de menor a mayor, etc.). • Toma una fotografía de cada forma de ordenamiento. <p>5. Creación de formato y estilos de celdas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizando la tabla creada en el punto anterior, realiza lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colorea en azul claro las celdas donde la edad de la persona sea mayor a 20 años. ▪ Colorea en rojo el texto de las celdas donde el nombre contiene la letra A o a ▪ Remarca en negro el borde de las celdas que contengan el texto Femenino. ▪ Subraya el apellido paterno de las celdas donde contenga la letra E o e. ▪ Colorea en naranja las celdas donde la fecha de nacimiento sea posterior al 01/01/2015. ▪ Remarca en negro el apellido materno de las celdas donde contenga la letra S o s. ▪ Coloca borde en línea punteada color azul a las celdas donde la estatura sea mayor a 1.60 metros. ▪ Subraya el parentesco de las celdas donde contenga el texto HERMANO ▪ Colorea en amarillo las celdas donde el peso sea mayor o igual a 50 kg. 	<p>formatos y estilos completos)</p>
<p>Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 2º parcial</p>	<p>Estrategias de Aprendizaje</p>	<p>Productos a Evaluar</p>
<p>2. Aplica formato avanzado a libros de hojas de cálculo</p>	<p>1. Creación de cuadro sinóptico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Elementos de una fórmula</i>. • En hojas blancas o en tu cuaderno elabora un cuadro sinóptico sobre los conceptos, elementos, sintaxis y ejemplos de fórmulas en una hoja de cálculo. • Utiliza diferentes recursos como colores, plumones, dibujos, formas, etc., para mejorar la presentación del cuadro sinóptico. 	<p>1. Cuadro sinóptico (Fotografía del cuadro sinóptico completo)</p> <p>2. Ejercicios (fotografía de</p>

	<p>2. Ejercicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Ejercicios con fórmulas</i>. • En hojas blancas o en tu cuaderno escribe la fórmula que soluciona cada ejercicio (una sola fórmula por ejercicio). • En cada ejercicio redacta una breve explicación de cómo funciona la fórmula creada. <p>3. Creación de mapa conceptual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Elementos de una función</i>. • En hojas blancas o en tu cuaderno elabora un mapa conceptual sobre los conceptos, elementos, sintaxis general, tipos y ejemplos de funciones en una hoja de cálculo. • Utiliza diferentes recursos como colores, plumones, dibujos, formas, etc., para mejorar la presentación del mapa. <p>4. Memorama de funciones de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisa el documento <i>Funciones de texto en Excel</i>. • Con la información crea tarjetas para un juego de memorama (memoria), para cada función debe haber un par de tarjetas que incluyan la sintaxis, nombre, definición o un ejemplo. • Las tarjetas pueden ser elaboradas en cartulina, cartón o cualquier material que tengas a tu disposición. • Juega de forma individual o en compañía de algún familiar las veces que sea necesario, y realízalo en el menor número de movimientos posibles. <p>5. Relacionar conceptos (Tripas de gato) de funciones de fecha y hora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisa el documento <i>Funciones de fecha y hora en Excel</i>. • Con la información en una hojas blancas tamaño oficio (puedes pegar dos o más hojas para tener más espacio) anota la sintaxis de cada función y un ejemplo, ubícalos de forma aleatoria en la hoja. • Utilizando colores diferentes une con una línea cada nombre de función con su respectiva sintaxis sin sobreponer líneas, hazlo en el menor tiempo posible. <p>6. Lotería de funciones lógicas y de búsqueda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisa el documento <i>Funciones lógicas en Excel y Funciones de búsqueda en Excel</i>. • Con la información crea tarjetas pequeñas con el nombre de cada función y crea tarjetas más grandes divididas en tres filas y tres columnas, en cada división anota la sintaxis de cada una de las funciones, colócalas de forma aleatoria y repite algunas sintaxis en distintas tarjetas. • Las tarjetas pueden ser elaboradas en cartulina, cartón o cualquier material que tengas a tu disposición. • Juega en compañía de algún familiar las veces que sea necesario hasta identificar correctamente todas las sintaxis. 	<p>los ejercicios resueltos)</p> <p>3. Mapa conceptual (Fotografía del mapa conceptual completo)</p> <p>4. Memorama de funciones de texto (Fotografía de las tarjetas del memorama, Fotografía realizando el juego)</p> <p>5. Relacionar conceptos de funciones de fecha y hora (Fotografía completa de la actividad terminada)</p> <p>6. Lotería de funciones lógicas y de búsqueda (Fotografía de todas las tarjetas, Fotografía realizando el juego)</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>3. Aplica formato avanzado a libros de hojas de cálculo</p>	<p>1. Creación de tabla comparativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Tipos de gráficos y minigráficos</i>. • En hojas blancas o en tu cuaderno considerando la información del documento leído, crea una tabla que permita comparar las características de cada tipo de gráfico y minigráfico, la tabla debe tener las columnas: Tipo, Categoría, Nombre, ícono. • Utiliza diferentes recursos como colores, plumones, dibujos, formas, etc., para mejorar la presentación de la tabla. <p>2. Ejercicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee detenidamente el documento <i>Ejercicios con gráficos y minigráficos</i>. • hojas blancas o en tu cuaderno dibuja los gráficos indicados de cada ejercicio. • Utiliza diferentes recursos como colores, plumones, hojas de color, etc., para obtener una mejor presentación de las gráficas. <p>3. Creación de un diccionario de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisa el documento <i>Tipos de datos y validaciones</i>. • En hojas blancas o en tu cuaderno crea una tabla con las columnas: Nombre del campo, descripción, tipo de dato, tamaño mínimo, tamaño máximo, valor mínimo, valor máximo, valor por default. • Piensa en 15 datos diferentes que debe tener un alumno inscrito en alguna institución de educación media superior y agrégalos en la columna Nombre del campo, para cada dato, identifica sus características y complementa la tabla. <p>Por ejemplo: Nombre del campo: Edad Descripción: Valor que representa la edad del alumno inscrito Tipo de dato: Número entero Tamaño mínimo: 1 caracter Tamaño máximo: 2 caracteres Valor mínimo: 14</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tabla comparativa (Fotografía de la tabla completa) 2. Ejercicios (una fotografía por cada ejercicio) 3. Diccionario de datos (Fotografía de la tabla completa) 4. Diagrama de proceso (Fotografía del diagrama completo) 5. Ordenar palabras (Fotografía de la sintaxis correcta de las acciones solicitadas)

Valor máximo: 20
Valor por default: 15

4. Creación de un diagrama de proceso

- Lee el documento *Grabar una macro en Excel*, proporcionado en la carpeta de recursos.
- En hojas blancas o en tu cuaderno elabora un diagrama de todo el proceso de grabación de una macro en el programa de Microsoft Excel.
- Utiliza diferentes recursos como colores, recortes, formas, imágenes, dibujos, etc., para mejorar la presentación del diagrama.

5. Ordenar palabras

- Lee detenidamente el documento *Lenguaje VBA en Excel*.
- Utilizando una hoja blanca, escribe con distintas tintas de colores los bloques de código VBA.
- Recorta cada palabra (comando) por separado y revuelve todas las palabras en un solo lugar.
- Arma la sintaxis correcta las siguientes acciones:
 - Seleccionar una celda
 - Escribir en una celda
 - Centrar texto
 - Alinear a la derecha
 - Tamaño de fuente
 - Insertar fila
 - Eliminar fila
 - Insertar columna
 - Abrir libro

Aprendizajes esenciales			
Carrera:	Ofimática	Semestre:	3
Módulo/Submódulo:	Módulo II. Gestiona Información de forma local Submódulo 3. Gestiona información mediante el uso de software de Presentaciones		
Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 1er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar	
<p>COMPETENCIA Elabora documentos de presentación</p> <p>Aprendizajes esenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica los elementos que constituyen una presentación electrónica. 	<p>INVESTIGACIÓN 1: El estudiante indaga en fuentes bibliográficas acerca de las definiciones de un software de presentación. Definir el concepto de editor de presentaciones electrónicas. El alumno identifica los editores de presentaciones electrónicas</p> <p>ACTIVIDAD 1: El alumno en su cuaderno realiza una AUTOBIOGRAFIA con dibujos dándole el enfoque como si fuera una presentación en PowerPoint con los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Datos personales Nacimiento. Experiencias personales significativas. Personajes o personas importantes en torno a tu vida. Aspiraciones y proyectos. Pasatiempos Música favorita Deporte favorito <p>ACTIVIDAD 2: El alumno identificara los conceptos y funciones de los diferentes Software de Presentación para el desarrollo de las actividades inherentes a la creación y difusión de cualquier tema. Establece las características, desarrollando un cuadro descriptivo que contenga el nombre del software de presentación, su logotipo y las características</p> <p>INVESTIGACIÓN 2: El alumno realiza una investigación documental sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> Panel de tareas. Tipos de botones de vistas. Cinco (5) elementos principales de la barra de herramientas del software de presentaciones. Elementos que integran la barra de herramientas de dibujo. Operaciones básicas de PowerPoint. 	<p>En caso de contar con equipo de cómputo realizar las prácticas indicadas y elabora el reporte o los puntos solicitados. Caso contrario si se le proporcione cuadernillo, resuelve, escribe, dibuja o recorta las imágenes necesarias para el ordenamiento y realización de las diferentes actividades.</p> <p>Estructura de documentos específicos usando al menos una hoja de presentación o su cuaderno de apuntes</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Diseña una presentación electrónica, hace uso de diapositivas, herramientas de diseño, formato de texto, inserción de imágenes. 	<p>CUESTIONARIO 1: En tu libreta copia los apuntes y el cuestionario, dando respuesta a cada una de las preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Con tus propias palabras escribe ¿Qué es un software de presentaciones? 2. ¿Dónde utilizarías un software de presentaciones? 3. ¿Cuál es la importancia del software de presentaciones? 4. Escribe ¿Cómo te gustaría a hacer tus presentaciones? 5. ¿Qué tipos de funciones básicas traen los programas de presentación? 6. Menciona dos sitios dónde has interactuado con programas de presentaciones. 7. Realiza un mapa mental con los apuntes proporcionados. 8. ¿Qué proveen con facilidad los programas de presentaciones? 9. Los programas de presentaciones ¿Qué librerías predefinidas traen? 10. ¿Para qué se utiliza un software de presentaciones? <p>CUESTIONARIO 2: En tu libreta, dada las respuesta a cada una de las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Define el concepto de Power Point? 2. ¿Dónde puedes utilizar el software de presentación power point? 3. ¿Dentro del software de presentación de power point, mencione 3 actividades que se pueden realizar? 4. Realiza un mapa mental haciendo referencia a las preguntas 1 al <p>ACTIVIDAD 3: Realiza un mapa conceptual de las facilidades en el uso de software de presentación power point.</p> <p>Los alumnos deberán planificar la presentación: Para comunicar, procesar e interpretar información Incluyendo objetos como tablas, gráficos, texto y sonidos.</p> <p>PRACTICA 1: Crea una presentación en tu cuaderno simulando que estas en el entorno de Power Point, considerando todos los elementos básicos de una presentación, el tema es sobre “El COVID en mi comunidad”, cada hoja será una diapositiva. Deberás incluir en cada diapositiva un título, en mayúsculas y remarcada, el resto del texto deberá combinar mayúsculas y minúsculas, resaltando cuando sea necesario palabras y oraciones con otro color. Cuando amerite el tema, incluirás imágenes (dibujos). La primera diapositiva deberá contener los datos de información. Si lo efectúas en un equipo de cómputo, una vez terminada la presentación deberás tomar fotografías para que la entregues como evidencia.</p>	<p>Elaboración de un reporte en el cuaderno de apuntes sobre el tema</p> <p>Elabora una Introducción a los editores de presentaciones electrónicas.</p> <p>Elaborar un mapa conceptual sobre el surgimiento de los diferentes Softwares de presentación.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 2º parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>COMPETENCIA Elabora documentos de presentación de diapositivas Electrónicas</p> <p>Aprendizajes esenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica animaciones y transición a su presentación 	<p>ACTIVIDAD 4: El estudiante observa los diferentes procedimientos en manuales de software de presentación, por ejemplo Power Point, elabora un resumen para crear las diapositivas de una presentación, utilizando las herramientas de un editor de presentaciones.</p> <p>ACTIVIDAD 5: El alumno deberá elaborar un cuadro comparativo destacando las ventajas y desventajas de por lo menos 3 aplicaciones diferentes para la elaboración de presentaciones digitales.</p> <p>ACTIVIDAD 6: Recorta la imagen de la pantalla principal de power point y pégala en tu libreta. Señala y escribe las partes de la pantalla principal, que permiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora documentos de presentación usando Microsoft power point, crear una nueva presentación. ○ Edita, aplica formato y diseña tu presentación, usando las herramientas de Power Point ○ Escribe en tu libreta el procedimiento para guardar una presentación. <p>PRACTICA 2: El alumno deberá realizar unas diapositivas contemplando todos los elementos que debe llevar referente al tema “Diferentes aplicaciones para presentaciones digitales”. El alumno propone los elementos a considerar para elaborar dicha presentación.</p> <p>ACTIVIDAD 7: De la presentación anterior y con apoyo de un manual de Power Point el alumno anotara los pasos a emplear para:</p> <ol style="list-style-type: none"> una presentación personalizada una presentación ensayando intervalos <p>ACTIVIDAD 8: El alumno define los elementos necesarios para la composición de una diapositiva, permitiéndole crear un ensayo en su cuaderno en donde:</p> <ol style="list-style-type: none"> Describe las características de una diapositiva y los objetos que pueda contener. Identifique las herramientas para editar y dar formato a una presentación y sus objetos. Presentar el procedimiento para imprimir diapositivas. <p>INVESTIGACIÓN 2: Desarrollar el tema de SmartArt, identificando como: Crear gráfico y agregar texto Agregar y eliminar formas a un gráfico SmartArt, Cambiar colores o formato de gráfico SmartArt</p>	<p>Elaboración de un reporte en el cuaderno de apuntes sobre el tema</p> <p>Elabora un resumen, del procedimiento para crear una presentación en Power Point, en su cuaderno de apuntes.</p> <p>Elaborar un mapa conceptual sobre el surgimiento de las herramientas de Power Point.</p> <p>Cuadro comparativo</p> <p>Los documentos de presentación, elaborados para cada una de las dos presentaciones creadas.</p> <p>Elaborará una presentación electrónica acerca de las características y funciones de diferentes aplicaciones para presentaciones digitales.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Aplica objetos, tablas, graficas e imágenes en su presentación 	<p>Conversión de texto a SmartArt. Mediante una búsqueda redactara en su cuaderno, una descripción general del uso y aplicación de cada categoría en diferentes casos.</p> <p>El alumno manipulara un gráfico SmartArt. Dentro de las presentaciones de Power Point, en donde se agreguen y eliminen formas.</p> <p>PRACTICA 3: Crear una presentación en donde se utilicen por lo menos tres gráficos SmartArt, debidamente llenados. Esta práctica se podrá reportar de forma digital, esto es en la PC y con fotos al cuaderno, de forma manual dibujado y/o con recortes en la libreta tambien.</p> <p>ACTIVIDAD 9: Realizar una guía visual (infografía o pasos ilustrados), tomando en cuenta las siguientes preguntas ¿Qué es una tabla? ¿Cuándo debemos usarlas? ¿Cuál es el proceso? ¿Diferencias entre fila, columna, celda? ¿Qué son las gráficas? ¿Cómo usamos gráficas? ¿Cuál debo usar? ¿Cómo dar formato?</p> <p>INVESTIGACIÓN 3: El alumno investigara como en una presentación de Power Point se aplican las características avanzadas, definiendo en su cuaderno los siguientes puntos; Transición, animaciones, audio, WordArt y herramienta de dibujo. En esta investigación se deberá exponer el tema completo con imágenes o recortes pegados en los apuntes</p> <p>CUESTIONARIO 3: Revisar tu material de investigación anterior sobre animaciones y transiciones y da respuesta a los siguientes puntos: ¿Cuál es la diferencia entre animación y transición?, ¿Cuáles son los tipos de efecto de animaciones? ¿Cuántos tipos de transiciones existen? ¿Cómo se aplica , en una transición el intervalo de tiempo?</p>	<p>Manual o guía de pasos a seguir para crear una presentación en Power Point.</p> <p>Trabajos realizados en el cuaderno de apuntes</p> <p>Ensayo redactado en el cuaderno o en un trabajo escrito en cualquier documento</p> <p>Elaborará una presentación electrónica</p> <p>Elaboración de un reporte en el cuaderno de apuntes sobre el tema</p> <p>Trabajos realizados en el cuaderno de apuntes</p> <p>Ensayo redactado en el cuaderno o en un trabajo escrito en cualquier documento</p> <p>Elaborará una presentación electrónica</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>COMPETENCIA Aplica características avanzadas a documentos de presentación.</p> <p>Aprendizajes esenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> Generar documentos de presentación digital o electrónica, utilizando la mayor cantidad de elementos y herramientas para diferentes fines. 	<p>PRACTICA 4: El alumno deberá incluir animaciones y transiciones para una nueva presentación. Crear una presentación. y en ella deberá: Selecciona el título principal y aplícale como animación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Volar desde abajo. Inserta algunas imágenes, a cada una de las imágenes que insertaste, aplícale una animación diferente. Inserta, en cada una de tus diapositivas de la presentación, un sonido diferente <p>PRACTICA 5: Realizar un ejemplo de la aplicación de animaciones y transiciones en una presentación de una historia tu elección, algo como por ejemplo: Un niño va caminando por un parque y de repente se encuentra un perro y juega con él. Se deberá agregar los elementos de la historia (recorte/dibujo/digital), y se establecerá una secuencia de como deberán ir apareciendo y los efectos que se van a aplicar, en el caso de usar transiciones para inicio o cambio de escena se especificará cual se utilizará y los motivos.</p> <p>INVESTIGACIÓN 4: Revisar en manuales sobre la definición de Hipervínculos y botones de acción (¿Qué son? ¿Cómo agregar? Conceptos de interés. Botón de acción. ¿Qué son?, ¿Cómo insertar uno?)</p> <p>ACTIVIDAD 10: Explica los tipos de hipervínculos que se pueden usar (Archivo o página web/ lugar de este documento), explicando cómo funciona cada uno y cuando se debe utilizar, se deberá agregar también los principales botones de acción existentes.</p> <p>ACTIVIDAD 11: El alumno redactara en su cuaderno como se aplican características avanzadas a documentos de presentación como:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incluir archivos multimedia La presentación incluirá botones de acción siguiente, anterior, inicio, final <p>PRACTICA 6: Crear una presentación final insertando audio, videos, agregar animaciones a los objetos, archivos multimedia, hipervínculos o páginas Web así como los botones de acción siguiente, anterior, inicio, final.</p> <p>ACTIVIDAD 12: Redacta en tu cuaderno el procedimiento para guardar la presentación como un video, agregar y revisar comentarios en la presentación.</p>	<p>Elaboración de un reporte en el cuaderno de apuntes sobre el tema</p> <p>Trabajos realizados en el cuaderno de apuntes</p> <p>Elaborará una presentación electrónica</p> <p>Apunte en el cuaderno</p> <p>Resumen en el cuaderno de apuntes, para crear presentaciones en Power Point, considerando los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> diseño composición estructura. <p>Los documentos de presentación, elaborados para cada una de las actividades solicitadas.</p> <p>Una Presentación final que contenga la mayor cantidad de elementos; imágenes video, animaciones, transiciones, vínculos y audio.</p> <p>Elaboración de un reporte en el cuaderno de apuntes sobre el tema</p>

Aprendizajes esenciales			
Carrera:	Ofimática	Semestre:	5
Módulo/Submódulo:	Modulo IV. Diseña y gestiona bases de datos ofimáticas Submódulo I. Diseña bases de datos ofimáticas		
Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 1er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar	
Diseña bases de datos	<p>Introducción a las bases de datos. Define en tu cuaderno los siguientes conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dato - Información - Diseñar - Gestión - Claves - Relación - Tabla - Registro - Campo <p>Concepto y origen de las BD y SMBD Elaborar un mapa conceptual de la lectura proporcionada por el docente.</p> <p>Fases de modelado y tipos de base de datos Responde los siguientes cuestionamientos, después de haber leído el texto proporcionado por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿En qué consiste el diseño de una base de datos? - ¿Cuántas etapas que integran el proceso del diseño de una base de datos? - ¿Cuántos modelos de datos se mencionan en la lectura? - ¿En qué consiste el modelo de datos orientado a objetos? - Según la lectura, ¿Cuál es modelo de datos más utilizado? 	<p>Definición de conceptos</p> <p>Mapa conceptual en el cuaderno</p> <p>Cuestionario resuelto en el cuaderno</p>	

	Realiza en tu cuaderno el diseño de una TABLA aplicando la competencia Elabora libros de hojas de cálculo (organizando datos en tablas) correspondientes al Módulo II Sub II Gestiona información mediante el uso de hojas de cálculo en donde de almacenes los casos de COVID-19 que hayas sabido y que hubo en tu colonia o tu entorno familiar. La TABLA deberá contener los siguientes datos: Nombre, Edad, síntomas, status de la enfermedad, parentesco	Tabla en el cuaderno
Instala software de bases de datos	Requisitos para instalar software de base de datos Analiza la lectura y responde en tu cuaderno. <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es un requerimiento? - ¿La paquetería Microsoft que programas ofimáticos incluye? - ¿Cuáles son los requisitos para instalar un software de base de datos (Microsoft office 365)? Realiza una reflexión en tu cuaderno donde describas (en media cuartilla) la importancia de los requerimientos de un software.	Cuestionario resuelto Reflexión
Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 2º parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
Crea y modifica estructura de bases de datos	Diseño de base de datos relacional. El alumno realiza la lectura proporcionada por el docente sobre el tema “Introducción al diseño de base de datos relacional” subrayando lo que considere más importante para que después realice en su cuaderno un resumen del tema con los conceptos más importantes.	Resumen en el cuaderno
	Modelo E-R: diagramas. El alumno realiza la lectura proporcionada por el docente sobre el tema “Diagramas E-R” subrayando lo que considere más importante e identificando la simbología utilizada en los diagramas, para que después realice en su cuaderno una tabla en donde dibuje el símbolo y en frente describa el uso del símbolo. Lee detenidamente cada caso, arma y une correctamente (en tu cuaderno o en hojas blancas) los elementos que componen a cada diagrama entidad - relación. a) Diseña el diagrama e-r con los siguientes datos: de cada departamento, se desea conocer el código, su nombre, director y los empleados que laboran en ese departamento con su nombre, categoría y profesión.	La tabla de la simbología de los diagramas E-R Diagrama E-R

	b) Dado un proveedor, queremos conocer su nombre, dirección, ciudad y provincia, así como las piezas que suministra, conociéndose color, categoría, precio y cantidad.	
Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
Gestiona información de bases de datos	Gestión de información Define en tu cuaderno los siguientes conceptos: <ul style="list-style-type: none"> - gestión - administración - Diferencia entre gestionar y administrar. 	Definiciones
	Sistema Gestor de Bases de Datos Realiza un mapa conceptual de la lectura proporcionada por el docente.	Mapa conceptual en cuaderno
Relaciona bases de datos	Modelo Relacional El alumno realiza la lectura proporcionada por el docente sobre el tema “Modelo Relacional” para que después realice en su cuaderno un resumen	Resumen en el cuaderno
	El modelo E-R en el modelo relacional El alumno realiza la lectura proporcionada por el docente sobre el tema “El modelo E-R en el modelo relacional” e identifica los pasos para convertir un diagrama ER a modelo relacional.	Lista de pasos en el cuaderno
	Realiza en tu cuaderno la conversión al modelo relacional de los ejercicios de diagramas e – r resueltos en el 2° parcial. Identificando las tablas, columnas, filas.	Creación de tablas
	Normalización El alumno realiza la lectura proporcionada por el docente sobre el tema “Reglas de Normalización” e identifica y escribe en su cuaderno las reglas para llegar a la Primera Forma Normal	Las reglas de normalización (1FN) para bases de datos.

Anexos (1er Parcial)

1. Concepto y origen de las BD y de los SGBD

Las aplicaciones informáticas de los años sesenta acostumbraban a darse totalmente por lotes (*batch*) y estaban pensadas para una tarea muy específica relacionada con muy pocas entidades tipo.

Cada aplicación (una o varias cadenas de programas) utilizaba ficheros de movimientos para actualizar (creando una copia nueva) y/o para consultar uno o dos ficheros maestros o, excepcionalmente, más de dos. Cada programa trataba como máximo un fichero maestro, que solía estar sobre cinta magnética y, en consecuencia, se trabajaba con acceso secuencial. Cada vez que se le quería añadir una aplicación que requería el uso de algunos de los datos que ya existían y de otros nuevos, se diseñaba un fichero nuevo con todos los datos necesarios (algo que provocaba redundancia) para evitar que los programas tuviesen que leer muchos ficheros.

A medida que se fueron introduciendo las líneas de comunicación, los terminales y los discos, se fueron escribiendo programas que permitían a varios usuarios consultar los mismos ficheros *on-line* y de forma simultánea. Más adelante fue surgiendo la necesidad de hacer las actualizaciones también *on-line*.

El acceso *on-line* y la utilización eficiente de las interrelaciones exigían estructuras físicas que diesen un acceso rápido, como por ejemplo los índices, las multilistas, las técnicas de *hashing*, etc.

Estos conjuntos de ficheros interrelacionados, con estructuras complejas y compartidos por varios procesos de forma simultánea (unos *on-line* y otros por lotes), recibieron al principio el nombre de *Data Banks*, y después, a inicios de los años setenta, el de *Data Bases*. Aquí los denominamos **bases de datos (BD)**.

El **software de gestión de ficheros** era demasiado elemental para dar satisfacción a todas estas necesidades. Por ejemplo, el tratamiento de las interrelaciones no estaba previsto, no era posible que varios usuarios actualizaran datos simultáneamente, etc. La utilización de estos conjuntos de ficheros por parte de los programas de aplicación era excesivamente compleja, de modo que, especialmente durante la segunda mitad de los años setenta, fue saliendo al mercado **software** más sofisticado: los *Data Base Management Systems*, que aquí denominamos **sistemas de gestión de BD (SGBD)**.

Con todo lo que hemos dicho hasta ahora, podríamos definir el término **BD**; una **base de datos de un SI** es la representación integrada de los conjuntos de entidades instancia correspondientes a las diferentes entidades tipo del SI y de sus interrelaciones. Esta representación informática (o conjunto estructurado de datos) debe poder ser utilizada de forma compartida por muchos usuarios de distintos tipos.

En otras palabras, una base de datos es un conjunto estructurado de datos que representa entidades y sus interrelaciones. La representación será única e integrada, a pesar de que debe permitir utilizaciones varias y simultáneas.

1.3.3 Modelos de datos

Bajo la estructura de las bases de datos se encuentra el **modelo de datos**: una colección de herramientas conceptuales para describir los datos, sus relaciones, su semántica y las restricciones de consistencia. Los modelos de datos ofrecen un modo de describir el diseño de las bases de datos en los niveles físico, lógico y de vistas.

En este texto se van a tratar varios modelos de datos diferentes. Los modelos de datos pueden clasificarse en cuatro categorías diferentes:

- **Modelo relacional.** El modelo relacional usa una colección de tablas para representar tanto los datos como sus relaciones. Cada tabla tiene varias columnas, y cada columna tiene un nombre único. El modelo relacional es un ejemplo de un modelo basado en registros. Los modelos basados en registros se denominan así porque la base de datos se estructura en registros de formato fijo de varios tipos. Cada tabla contiene registros de un tipo dado. Cada tipo de registro define un número fijo de campos, o atributos. Las columnas de la tabla se corresponden con los atributos del tipo de registro. El modelo de datos relacional es el modelo de datos más ampliamente usado, y una gran mayoría de sistemas de bases de datos actuales se basan en el modelo relacional. Los Capítulos 2 al 7 tratan el modelo relacional en detalle.
- **El modelo entidad-relación.** El modelo de datos entidad-relación (E-R) se basa en una percepción del mundo real que consiste en una colección de objetos básicos, denominados *entidades*, y de las *relaciones* entre ellos. Una entidad es una “cosa” u “objeto” del mundo real que es distinguible de otros objetos. El modelo entidad-relación se usa mucho en el diseño de bases de datos y en el Capítulo 6 se examina detalladamente.
- **Modelo de datos orientado a objetos.** El modelo de datos orientado a objetos es otro modelo de datos que está recibiendo una atención creciente. El modelo orientado a objetos se puede considerar como una extensión del modelo E-R con los conceptos de la encapsulación, los métodos (funciones) y la identidad de los objetos. En el Capítulo 9 se examina este modelo de datos.
- **Modelo de datos semiestructurados.** El modelo de datos semiestructurados permite la especificación de datos donde los elementos de datos individuales del mismo tipo pueden tener diferentes conjuntos de atributos. Esto lo diferencia de los modelos de datos mencionados anteriormente, en los que cada elemento de datos de un tipo particular debe tener el mismo conjunto de atributos. El lenguaje de marcas extensible (XML, eXtensible Markup Language) se emplea mucho para representar datos semiestructurados. Se estudia en el Capítulo 10.

El modelo de datos de red y el modelo de datos jerárquico precedieron cronológicamente al relacional. Estos modelos estuvieron íntimamente ligados a la implementación subyacente y complicaban la tarea del modelado de datos. En consecuencia, se usan muy poco hoy en día, excepto en el código de bases de datos antiguas que sigue estando en servicio en algunos lugares. Se describen brevemente en los Apéndices A y B para los lectores interesados.

Diseño de Base de Datos
El diseño de una BD consiste en definir la estructura de los datos. Para ello se suelen seguir por regla general unas fases en el proceso de diseño, definiendo para ello el modelo conceptual, el lógico y el físico

2.1 ¿Qué son Requerimientos?

Se presenta a continuación la definición existente en el glosario de la IEEE de lo que es un "Requerimiento":

1. "Una condición o necesidad de un usuario para resolver un problema o alcanzar un objetivo". (Std 610.12-1900, IEEE: 62)
2. "Una condición o capacidad que debe estar presente en un sistema o componentes de sistema para satisfacer un contrato, estándar, especificación u otro documento formal". (Std 610.12-1900, IEEE: 62)

También, Ian Sommerville presenta una definición acerca de lo que es un "Requerimiento":

3. "Un requerimiento es simplemente una declaración abstracta de alto nivel de un servicio que debe proporcionar el sistema o una restricción de éste". (Sommerville, 2005: 108)

Analizando las definiciones anteriores, un requerimiento es una descripción de una condición o capacidad que debe cumplir un sistema, ya sea derivada de una necesidad de usuario identificada, o bien, estipulada en un contrato, estándar, especificación u otro documento formalmente impuesto al inicio del proceso.

Gráficos

Windows OS: La aceleración de hardware de gráficos necesita DirectX 9 o versiones posteriores, con WDDM 2.0 o posteriores para Windows 10 (o bien WDDM 1.3 o posteriores para Windows 10 FallCreatorsUpdate).

macOS: Sin requisitos de gráficos.

Sistema operativo

Windows OS: Windows 10, Windows 8.1, Windows Server 2019, Windows Server 2016

macOS: Una de las tres versiones más recientes de macOS. Cuando se publica una nueva versión principal de macOS, la versión de macOS y las dos anteriores

REQUISITO DE COMPONENTE

Equipo y procesador

Windows OS: 1.6 GHz o más rápido, dos núcleos

macOS: Procesador Intel

Memoria

Windows OS: 4 GB de RAM; 2 GB de RAM (32 bits)

macOS: 4 GB de RAM

Disco duro

Windows OS: 4 GB de espacio disponible en disco

macOS: 10 GB de espacio en disco disponible. Disco duro con formato HFS+ (también conocido como Mac OS Extended) o APFS Las actualizaciones podrían requerir de almacenamiento adicional con el tiempo.

Pantalla

Windows OS: Resolución de pantalla de 1280 x 768 (32 bits requiere aceleración de hardware para 4K y superior)

macOS: Resolución de pantalla de 1280 x 800

Instalar Office

1. Según el navegador, haga clic en **Ejecutar** (en Microsoft Edge o Internet Explorer), **Instalar** (en Chrome) o **Guardar archivo** (en Firefox).

Si ve el aviso del Control de cuentas de usuario con el mensaje **¿Quieres permitir que esta aplicación haga cambios en el dispositivo?** haga clic en **Sí**.

Se iniciará la instalación.



Anexos (2do Parcial)

2. La instalación habrá finalizado cuando vea la frase **"Ya está listo. Office está instalado"** y se reproduzca una animación para mostrarle en qué lugar del equipo podrá encontrar las aplicaciones de Office. Seleccione **Cerrar**.



1.1. Etapas del diseño de bases de datos

El diseño de una base de datos no es un proceso sencillo. Habitualmente, la complejidad de la información y la cantidad de requisitos de los sistemas de información hacen que sea complicado. Por este motivo, cuando se diseñan bases de datos es interesante aplicar la vieja estrategia de dividir para vencer.

Por lo tanto, conviene descomponer el proceso del diseño en varias etapas; en cada una se obtiene un resultado intermedio que sirve de punto de partida de la etapa siguiente, y en la última etapa se obtiene el resultado deseado. De este modo no hace falta resolver de golpe toda la problemática que plantea el diseño, sino que en cada etapa se afronta un solo tipo de subproblema. Así se divide el problema y, al mismo tiempo, se simplifica el proceso.

Descompondremos el diseño de bases de datos en tres etapas: 

1) **Etapa del diseño conceptual:** en esta etapa se obtiene una estructura de la información de la futura BD independiente de la tecnología que hay que emplear. No se tiene en cuenta todavía qué tipo de base de datos se utilizará –relacional, orientada a objetos, jerárquica, etc.–; en consecuencia, tampoco se tiene en cuenta con qué SGBD ni con qué lenguaje concreto se implementará la base de datos. Así pues, la etapa del diseño conceptual nos permite concentrarnos únicamente en la problemática de la estructuración de la información, sin tener que preocuparnos al mismo tiempo de resolver cuestiones tecnológicas.

El resultado de la etapa del diseño conceptual se expresa mediante algún modelo de datos de alto nivel. Uno de los más empleados es el **modelo entidad-interrelación** (*entity-relationship*), que abreviaremos con la sigla ER.

2) **Etapa del diseño lógico:** en esta etapa se parte del resultado del diseño conceptual, que se transforma de forma que se adapte a la tecnología que se debe emplear. Más concretamente, es preciso que se ajuste al modelo del SGBD con el que se desea implementar la base de datos. Por ejemplo, si se trata de un SGBD relacional, esta etapa obtendrá un conjunto de relaciones con sus atributos, claves primarias y claves foráneas.

3) **Etapa del diseño físico:** en esta etapa se transforma la estructura obtenida en la etapa del diseño lógico, con el objetivo de conseguir una mayor eficiencia; además, se completa con aspectos de implementación física que dependerán del SGBD.

Por ejemplo, si se trata de una base de datos relacional, la transformación de la estructura puede consistir en lo siguiente: tener almacenada alguna relación que sea la combinación de varias relaciones que se han obtenido en la etapa del diseño lógico, partir una relación en varias, añadir algún atributo calculable a una relación, etc. Los aspectos de implementación física que hay que completar consisten normalmente en la elección de estructuras físicas de implementación de las relaciones, la selección del tamaño de las memorias intermedias (*buffers*) o de las páginas, etc.

2. Diseño conceptual: el modelo ER

En este apartado trataremos el diseño conceptual de una base de datos mediante el modelo ER. Lo que explicaremos es aplicable al diseño de cualquier tipo de bases de datos –relacional, jerárquica, etc.–, porque, como ya hemos dicho, en la etapa del diseño conceptual todavía no se tiene en cuenta la tecnología concreta que se utilizará para implementar la base de datos. ⚠

El modelo ER es uno de los enfoques de modelización de datos que más se utiliza actualmente por su simplicidad y legibilidad. Su legibilidad se ve favorecida porque proporciona una notación diagramática muy comprensiva. Es una herramienta útil tanto para ayudar al diseñador a reflejar en un modelo conceptual los requisitos del mundo real de interés como para comunicarse con el usuario final sobre el modelo conceptual obtenido y, de este modo, poder verificar si satisface sus requisitos.

¿Qué es un diagrama ER?

es un tipo de diagrama de flujo que ilustra cómo las "entidades", como personas, objetos o conceptos, se relacionan entre sí dentro de un sistema. Los diagramas ER se usan a menudo para diseñar o depurar bases de datos relacionales

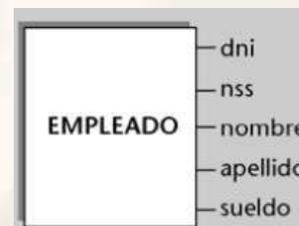
Son un reflejo de la estructura gramatical y emplean entidades como sustantivos y relaciones como verbos.

El término *entidad* se utiliza tanto para denominar objetos individuales como para hacer referencia a conjuntos de objetos similares de los que nos interesan los mismos atributos; es decir, que, por ejemplo, se utiliza para designar tanto a un empleado concreto de una empresa como al conjunto de todos los empleados de la empresa. Más concretamente, el término *entidad* se puede referir a **instancias u ocurrencias concretas** (empleados concretos) o a **tipos o clases de entidades** (el conjunto de todos los empleados).

El modelo ER proporciona una **notación diagramática** para representar gráficamente las entidades y sus atributos: ⚠

- Las **entidades** se representan con un rectángulo. El nombre de la entidad se escribe en mayúsculas dentro del rectángulo.
- Los **atributos** se representan mediante su nombre en minúsculas unido con un guión al rectángulo de la entidad a la que pertenecen. Muchas veces, dado que hay muchos atributos para cada entidad, se listan todos aparte del diagrama para no complicarlo.

También pueden estar representados en óvalos.

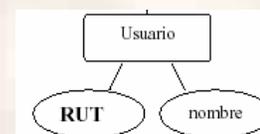


Ejemplo 1

Notación diagramática de entidades y atributos

La figura muestra la notación diagramática para el caso de una entidad *empleado* con los atributos *dni*, *nss*, *nombre*, *apellido* y *sueldo*.

Ejemplo 2



Ejemplo de clave primaria

En el caso de la entidad *empleado*, podemos elegir *dni* como clave primaria. En la figura del margen vemos que la clave primaria se subraya para distinguirla del resto.

Se define **interrelación** como una asociación entre entidades.

Las interrelaciones se representan en los diagramas del modelo ER mediante un rombo. Junto al rombo se indica el nombre de la interrelación con letras mayúsculas. **!**

Ejemplo de interrelación

Consideremos una entidad *empleado* y una entidad *despacho* y supongamos que a los empleados se les asignan despachos donde trabajar. Entonces hay una interrelación entre la entidad *empleado* y la entidad *despacho*.

Esta interrelación, que podríamos denominar *asignación*, asocia a los empleados con los despachos donde trabajan. La figura del margen muestra la interrelación *asignación* entre las entidades *empleado* y *despacho*.

El verbo establecerá la interrelación puede ir también dentro del rombo.



Ejemplo 1



Ejemplo 2

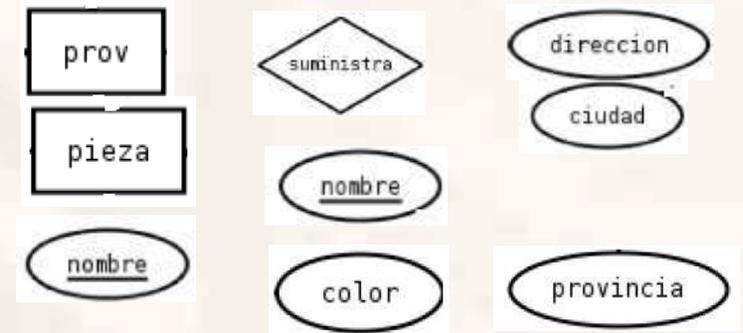
Las interrelaciones se representan en los diagramas del modelo ER mediante un rombo.

Ejercicio. Arma correctamente los diagrama E-R

a)



b)



Anexos (3er Parcial)

Tareas, funciones y propiedades del sistema gestor de base de datos

El sistema de gestión de base de datos es el componente más importante de un sistema de base de datos. Sin él, no sería posible administrar, controlar o supervisar la base de datos. Este software también es responsable de gestionar todos sus permisos de lectura y escritura. Un término que suele utilizarse mucho para resumir las funciones y propiedades de las transacciones de los sistemas gestores de base de datos es **ACID**, siglas de los términos en inglés *atomicity*, *consistency*, *isolation* y *durability* (es decir, atomicidad, consistencia, aislamiento y permanencia). Estos cuatro conceptos engloban los requisitos más importantes de un SGBD:

- La **atomicidad** o **integridad** describe la propiedad de "todo o nada" de los SGBD; por la que todas las fases de una transacción deben finalizarse por completo y en el orden correcto para que esta sea válida.
- La **consistencia** implica que las transacciones completadas no afecten la estabilidad de la base de datos, lo que requiere supervisarlas constantemente.
- El **aislamiento** es la propiedad que asegura que las transacciones no obstaculicen a las demás, de lo que, por lo general, se encargan algunas funciones de bloqueo.
- La **permanencia** implica que todos los datos queden almacenados permanentemente en el SGBD, no solo después de una transacción correcta, sino también o especialmente en caso de error o caída del sistema. Los registros de las transacciones, donde quedan anotados todos los procesos del SGBD, son fundamentales para garantizar la permanencia.

3. Diseño lógico: la transformación del modelo ER al modelo relacional

En este apartado trataremos el diseño lógico de una base de datos relacional. Partiremos del resultado de la etapa del diseño conceptual expresado mediante el modelo ER y veremos cómo se puede transformar en una estructura de datos del modelo relacional. 🚫

3.1. Introducción a la transformación de entidades e interrelaciones

Los elementos básicos del modelo ER son las entidades y las interrelaciones:

- Las entidades, cuando se traducen al modelo relacional, originan relaciones.
- Las interrelaciones, en cambio, cuando se transforman, pueden dar lugar a claves foráneas de alguna relación ya obtenida o pueden dar lugar a una nueva relación.

3.2. Transformación de entidades

Empezaremos el proceso transformando todas las entidades de un modelo ER adecuadamente. Cada entidad del modelo ER se transforma en una relación del modelo relacional. Los atributos de la entidad serán atributos de la relación y, de forma análoga, la clave primaria de la entidad será la clave primaria de la relación.

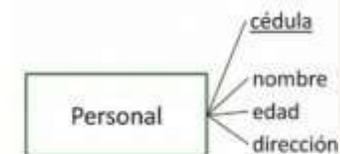
♦ Por cada *entidad* se crea una tabla.

- Por cada atributo **simple** se crea un atributo en la tabla

♦ ¿Cuál es la *clave primaria*?

- Se selecciona uno de los atributos **determinantes** de la entidad como clave primaria de la tabla.

♦ Ejemplo 1:



PERSONAL(cédula, nombre, edad, dirección)

Tabla: Personal

Cedula	Nombre	edad	Dirección
0256584	José Gómez	24	México
0258789	Erick Diaz	23	Chiapas

La entidad Personal pasa a ser la tabla y las columnas muestran los atributos (cedula, nombre, edad, dirección)

Transformación de un diagrama E/R en un esquema relacional (esto es, en un conjunto de tablas):

1. Se transforman en tablas todas los tipos de entidades y relaciones que aparecen en el diagrama E/R.
2. Se seleccionan las claves primarias para cada una de las tablas de nuestro esquema lógico.
3. Se fusionan aquellas tablas que compartan su clave primaria.



Normalización de Bases de Datos

La normalización es la transformación de las vistas de usuario complejas y del almacén de datos a un juego de estructuras de datos más pequeñas y estables. Además de ser más simples y estables, las estructuras de datos son más fáciles de mantener que otras estructuras de datos. (Kendall, 2005)

Primera forma normal (1FN)

La primera regla de normalización se expresa generalmente en forma de dos indicaciones separadas.

1. Todos los atributos, valores almacenados en las columnas, deben ser indivisibles.
2. No deben existir grupos de valores repetidos.

El valor de una columna debe ser una **entidad atómica**, indivisible, excluyendo así las dificultades que podría conllevar el tratamiento de un dato formado de varias partes.

Supongamos que tienes en una tabla una columna Dirección para almacenar la dirección completa, dato que se compondría del nombre de la calle, el número exterior, el número interior (puerta), el código postal, el estado y la capital.

id	Nombre	Dirección	Teléfono	URL
1	Anaya	Jl. Luca	92199932	Anaya.com
2	Pericles	C/Luna # 20-28018 Tlaxcala	99299492	Pericles.com

Calle	Número	Puerta	CP	Población	Provincia
Luna	20		28018	Tlaxcala	Tlaxcala

Figura 1. Tabla con un atributo divisible en varias partes.

Una tabla con esta estructura plantea problemas a la hora de recuperar información. Imagina que necesitas conocer todas las entradas correspondientes a una determinada población, o que quieres buscar a partir del código postal. Al ser la dirección completa una secuencia de caracteres de estructura libre no resultaría nada fácil.

Existirán más columnas, pero cada una de ellas contendrá un valor simple e indivisible que facilitará la realización de las operaciones antes mencionadas.

Bibliografía

Silberschatz, Korth y Sudarshan, *Fundamentos de bases de datos 5ª edición* Universidad de Yale, 2006. <https://docer.com.ar/doc/vv010>. También disponible en versión impresa y CD-ROM.

Pares, Castillas, Costal, Ginesta, Martín y Pérez. *Bases de Datos*, Universitat Oberta de Catalunya, 2005. https://www.academia.edu/36084231/Rafael_Camps_Par%C3%A9_Soft_ware_libre_U_Formaci%C3%B3n_de_Posgrado_Bases_de_datos_71Z799_014MO

Chiquito Alor, *Diseñando una Base de Datos*, Centro de Estudios Tecnológicos industrial y de servicios N° 79, 2017. <https://view.genial.ly/59af7e2f072c1e1c904cf41c/interactive-content-diseno-de-bd>

Aprendizajes esenciales

Carrera:	Ofimática	Semestre:	5
Módulo/Submódulo:	Módulo IV. Diseña y gestiona base de datos ofimáticas Submódulo 2. Gestionar Información mediante el uso de sistemas manejadores de bases de datos ofimáticas		
Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 1er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar	
Diseña bases de datos y Crea y modifica estructura de bases de datos	<p>Competencia: Utilizando un software manejador de bases de datos, conforme a los requerimientos del cliente y de la información</p> <p>Actividad 1: En tu libreta define con tus propias palabras, los siguientes conceptos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Qué es un Atributo, Dato, Registro, Campo 2. ¿Qué es una base de datos? 3. ¿Qué es un manejador de bases de datos? 4. ¿Cuáles son las partes que la conforman? <p>Actividad 2: Realiza una indagación sobre manejadores de bases de datos que hay en el mercado y elabora un cuadro sinóptico en donde trabajes: Nombre del Manejador, Requerimientos y Ventajas y desventajas, puedes apoyarte con la tabla del Anexo 1</p> <p>Actividad 3: De la información proporcionada por el facilitador realiza en tu cuaderno un resumen acerca del Lenguaje Manejador de Base de Datos y la descripción de cada una de los elementos para crear, consultar, eliminar, modificar, dar de alta, una base de datos, una tabla, un registro.</p> <p>Actividad 4: De la información proporcionada por el facilitador, revisa los conceptos de la interfaz gráfica del Sistema Manejador de Base de Datos (Access o del Anexo) recuperando los ejemplos de: crear, consultar, eliminar, modificar, dar de alta, una base de datos, una tabla, un registro. Revisa el ejemplo de cómo desarrollar un proyecto de base de datos, incluyendo las interfaces, relaciones, consultas, vistas, etc. En el lenguaje seleccionado por el</p>	<p>Manejador de base de datos, se revisa estructura ya sea en cuaderno o algún manejador de base de datos en caso de contar con equipo de cómputo.</p> <p>Cuestionario</p> <p>Cuadro sinóptico con los conceptos enunciados</p> <p>Resumen con los elementos</p> <p>Resumen con los conceptos enumerados.</p> <p>Formatos completados con la información requerida.</p> <p>Base de Datos desarrollada con el modelo E-R y su modelación en el formato relacional.</p> <p>Base de datos desarrollada con el modelo E-R y su modelación en el formato relacional. Diseña la consulta de la base de datos.</p>	

	<p>facilitador para el desarrollo de base de datos en su temática de interfaces y formularios.</p> <p>Actividad 5: Con apoyo de tu investigación rellena los formatos con la información que se solicita.</p> <p>Actividad 6: Elabora una base de datos que incluya el modelo E-R y el relacional en la cual coloque datos que te permitan ver las características de los manejadores de datos.</p> <p>Actividad 7: Con base a la siguiente información crea una base de datos. Un empresario tiene 5 sucursales y desea saber cuánto material se requiere para hacer tortas, porque en los últimos meses ha tenido pérdida de material en una y en otras faltan, También desea saber qué producto se vende más.</p> <p>NOTA IMPORTANTE: Si cuentas con equipo de cómputo y office haz tus bases de datos en Excel y Access guarda el archivo en una memoria y ponle tu apellido paterno + tu grupo. De lo contrario lo deberás hacer en tu cuaderno en hojas con rayas y hojas con cuadrícula, para hacer la diferencia.</p>	
Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 2º parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>Gestiona información de bases de datos, Relaciona bases de datos y Crea y modifica consultas de bases de datos</p>	<p>Competencia: Importando y exportando datos de diferentes aplicaciones de bases de datos y hojas electrónicas, Determinando campos de interés para referencia cruzada, conforme a los objetivos del diseño, Siguiendo los requerimientos del usuario y Considerando el diseño estético de la interface</p> <p>Actividad 1 Retomando la Actividad 3 Genera una base de datos en Excel y crea una base de datos en Access revisa el video https://www.youtube.com/watch?v=9fr0hgCcnhA de exportar tabla. Del documento</p> <p>Actividad 2: Del ejemplo proporcionado por el facilitador, de una base de datos, identifica los elementos indicados en los incisos, con apoyo de los materiales del <u>anexo 2</u> que ilustran los entornos Excel y Access</p> <p>a) Campo</p>	<p>Uso de información para generar consultas</p> <p>Identifica y relaciona los conceptos de una base de datos en entornos definidos como Excel y Access.</p>

	<p>b) Llave primaria o ID c) Propiedades d)</p> <p>Actividad 3: De los ejemplos proporcionados por el facilitador, identifica los distintos elementos que se requieren para realizar una consulta de datos.</p> <p>a) Operadores para el diseño de consultas de datos (where, from, inner join, join, distinct, order by, between, etc). b) Consulta General c) Consulta de selección</p> <p style="margin-left: 20px;">i) Consulta con rango de datos ii) Consulta con resultado iii) Consulta con ordenamiento de datos</p> <p>NOTA IMPORTANTE: Si cuentas con equipo de cómputo y office haz tus bases de datos en Excel y Access, o en algún manejador de base datos guarda el archivo en una memoria y ponle tu apellido paterno + tu grupo. De lo contrario lo deberás hacer en tu cuaderno en hojas con rayas y hojas con cuadrícula, para hacer la diferencia.</p>	<p>Identificación de los elementos de una consulta (características, distintos tipos de consultas, operadores para la ejecución de consultas, etc).</p>
<p>Aprendizajes esenciales o Competencias esenciales 3er parcial</p>	<p>Estrategias de Aprendizaje</p>	<p>Productos a Evaluar</p>
<p>Crea y modifica reportes de bases de datos y Crea y modifica formularios de bases de datos</p>	<p>Competencia: Siguiendo los requerimientos del usuario y Considerando el diseño estético de la interface</p> <p>Apertura: En el <u>anexo 3</u> se muestra: 1.- Definición de interface (GUI) 2.- Para qué sirve 3.-Objetivo 4.- Recomendaciones para elaborar una buena interfaz</p> <p>Desarrollo Actividad 1:</p> <p>1. En base al modelo E-R que aparece en el anexo 3, realiza como sería la interfaz en tu cuaderno o hojas blancas de cada una de las entidades, puedes hacerlo en tu cuaderno (observa el ejemplo en el anexo)</p>	<p>Manejar base de datos y obtener formularios y reportes de datos.</p> <p>1. Interfaz gráfica del ejercicio en su cuaderno.</p>

	<p>Si te es posible crear formularios utilizando VB o algún lenguaje de programación web, en Excel. Si cuentas con un dispositivo visita el siguiente link para mayor información https://www.youtube.com/watch?v=D7vcF1X8Qm8</p> <p>Cierre:</p> <ol style="list-style-type: none">2. Toma algunos ejemplos que hayas realizado en el submódulo 1 del Módulo IV y realiza la interfaz de cada una de las entidades, ya sea en tu cuaderno o digital, según tus posibilidades. Incluye el diseño de los reportes de base de datos.	<p>Diseño de la interfaz gráfica del ejercicio.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Anexo1

Tabla para colocar características

Nombre del manejador	Requerimientos de instalación	Ventajas y desventajas

ANEXO 2

Elementos de una tabla en Excel y Access

Excel y Access son dos programas de Microsoft para propósitos muy diferentes. Pero ambas pueden usarse para resguardar datos, con la diferencia de que Access tiene herramientas más específicas para almacenar datos y gestionar datos.

- **PASO 1:** Revisa el ejemplo y ve al paso 2

Ejemplo 1 de tabla con sus campos y registros

Cita	Fecha Cita	Hora Cita	Tipo Cita	Formapago	Valor Cita	IVA
1	20-abr-10	09:00 a.m.	PELUQUERIA	Contado	20000	
2	20-abr-10	10:00 a.m.	VACUNA	Crédito	50000	
3	20-abr-10	11:00 a.m.	GENERAL	Crédito	40000	
4	20-abr-10	12:00 p.m.	PELUQUERIA	Contado	30000	
5	20-abr-10	01:00 p.m.	GENERAL	Contado	40000	

Registros

Cita	Fecha Cita	Hora Cita	Tipo Cita	Formapago	Valor Cita	IVA
------	------------	-----------	-----------	-----------	------------	-----

 Campo clave
 Campo Fecha


 Campo ...

- PASO 2

En la ilustración 1. Coloca los nombres de los campos. Para dar sentido a la tabla de Excel. Puedes apoyarte de las opciones de abajo.

Libro1 - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 A⁺ A⁺ Ajustar texto General

Pegar Fuente Alineación Número Formato condicional

D1B

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Estudiantes de Ofimatica							
2					Correo			
3	19OFI01	Jesus	Agullar Garcia	9931120922	je_ag@correo.com			
4	19OFI02	Paola	Arcos Hernandez	9931120924	pao_ar_he@correo.com			
5	19OFI03	Irma Rocio	Chable Lopez	9931120926	irichable@corre.com			
6	19OFI04	Roberto Enrique	Chan Mendoza	9931120928	rober007@correo.com			
7	19OFI05	Aldo Jesus	Diaz Cruz	9931120930	aldochamp01@correo.com			
8	19OFI06	Esperanza	Diaz Moreles	9931120932	es_dia_bella@correo.com			
9	19OFI07	Europa	Jimenez Ramirez	9931120934	jimram_euro@correo.com			
10	19OFI08	Ramon	Granadillo Cristian	9931120936	grancris_ramon@correo.com			
11	19OFI09	Noemi	Lopez Hidalgo	9931120938	noemilh99@correo.com			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

Hoja1

Seleccione el destino y presione ENTRAR o elija Pegar

Ilustración 1. Interfaz de Excel tabla de alumnos

Opciones:



- **PASO 3: Observa con atención el ejemplo**

El siguiente ejemplo pertenece a Access, y se visualiza como los campos poseen atributos para reconocer los datos que se almacenan. NOTA: Eso no lo tiene Excel, ahí está la diferencia.

Ejemplo 2. Atributos del campo, desde la Access



Atributo: tipo de dato

Atributo: descripción del campo

Campo: Nombre (del alumno)

Atributo: tamaño del campo

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción (opcional)
Nombre	Texto	En este campo contiene los nombres de los alumnos

Propiedades del campo:

General	Avanzada
Tamaño del campo	20
Formato	Número
Título	
Intervales	
Alineación del texto	Izquierda

Un nombre de campo puede tener hasta 64 caracteres de longitud, incluyendo espacios. Presione F1 para obtener ayuda acerca de los nombres de campo.

- **PASO 4: Redacta los atributos de los campos**

Debes dibujar en tu libreta un formato similar al de la ilustración 2 (abajo) y colocar los atributos a cada uno de los campos a), b) c) y d).

- a) Matricula (tipo de datos, tamaño y descripción)
- b) Apellidos
- c) Teléfono
- d) Correo

NOTA: En **tipo de datos** puede variar a:

- Numérico cuando se trata de números o cifras
- Alfanumérico cuando se trata de textos y números
- Fecha cuando se trata de datos como día, mes y año
- Texto para datos que solo llevan letras

El **tamaño del campo** se define por el total de caracteres o símbolos que guardara el registro:

Ana María= 9 caracteres en total

Ana (3 caracteres o letras) + 1 espacio en blanco + María (5 caracteres) = 9 caracteres en total

ANEXO3

Manejador de base de datos conceptos

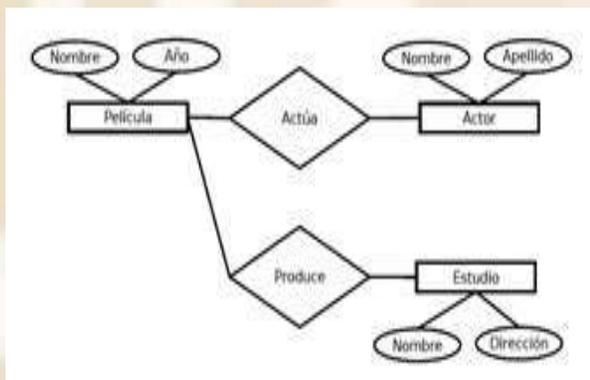
La Interfaz gráfica de usuario o GUI (Graphic User Interface) es el entorno visual de imágenes y objetos mediante el cual una máquina y un usuario interactúan, permitiendo que la interacción con las computadoras fuera más sencilla e intuitiva.

Para que nos sirva: Para ejemplificar de un modo más simple y veamos la diferencia entre una Interfaz de línea de comando y una Interfaz gráfica de usuario.

El objetivo de una buena interfaz de usuario será siempre el correcto funcionamiento de la misma, su capacidad para cumplir con lo que promete y para ayudar al usuario a encontrar lo que está buscando. «El diseño no es solo la apariencia, el diseño es cómo funciona»

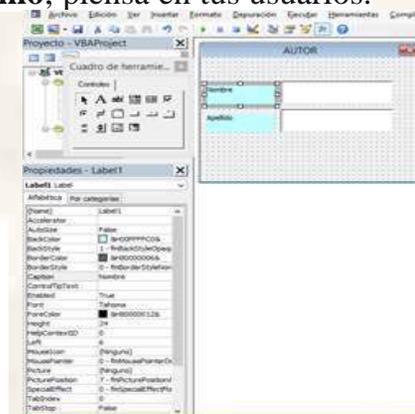
Pasos para desarrollar una buena interfaz

- 1- Simplicidad y funcionalidad:** No los confundas, facilítale la visita haciendo que la visita sea clara y concisa. Junta las funcionalidades similares en vez de fragmentar, abarca todas las posibilidades.
- 2- Experiencia:** Crear una interfaz sencilla y útil es fundamental, pero también lo es ir más allá y hacer de ella una experiencia sensorial para tus usuarios, de manera que estos disfruten su uso.
- 3.-Detalles:** No te quedes en la superficie, se detallista, perfeccionista hasta el extremo, piensa en tus usuarios.



En tu cuaderno

Autor	
Nombre	
Apellido	



En VB