



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**



**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PARTICULAR**

**CENTRO EDUCATIVO BELLAS LUCES**

**MÓDULO DE INFORMÁTICA**

**PROFESORA LILIANA GÓMEZ**

**NIVEL 11°**

**Ciencia y Comercio**

**I TRIMESTRE**

**PERIODO LECTIVO 2020**

## CONSIDERACIONES



- LES RECORDAMOS QUE POR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN QUE SOLICITARON LAS AUTORIDADES QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO QUE LOS ESTUDIANTES SE APERSONEN A LOS CENTROS EDUCATIVOS, DE IGUAL MANERA, LES RECORDAMOS, QUE NO ES UN PERIODO DE RECESO, LO QUE SIGNIFICA QUE DEBE SER DILIGENTES EN SUS ASIGNACIONES, LO QUE CONLLEVA A UNA DISCIPLINA ACADÉMICA EN SU RESIDENCIA. (le recomendamos asignarse un horario para realizar sus tareas).

POR FAVOR SIGA LAS INDICACIONES.

- LOS TRABAJOS DEBEN SER CONFECCIONADOS POR LOS ESTUDIANTES, NO POR LOS ACUDIENES (LOS ACUDIENES FUNGIRÁN COMO GUÍAS)
- ALGUNOS DE LOS TRABAJOS, SERÁN ELABORADOS A COMPUTADORAS, Y OTROS A MANO CON BOLÍGRAFO AZUL, EVENTUALMENTE EN EL CUADERNO O EN HOJAS BLANCAS (DEPENDIENDO DEL TRABAJO SOLICITADO)
- SOLO SE RECIBIRÁN LOS TRABAJOS DE AQUELLOS ESTUDIANTES, QUE EN LA FECHA DE ENTREGA DE LOS MISMOS SE ENCUENTREN PAZ Y SALVO.
- LA FECHA DE ENTREGA SERA EL **JUEVES 2 DE ABRIL EN CEBEL (Favor solo ir el acudiente o un suplente)**
- DE TENER ACCESO A LA RED, PUEDEN IR ENVIANDO SUS TRABAJOS DESARROLLADOS AL SIGUIENTE CORREO

[lilianadegracia15@hotmail.com](mailto:lilianadegracia15@hotmail.com)

OBSERVACIÓN:

- Si desean formular alguna pregunta referente únicamente a los trabajos de la asignatura, pueden escribir a mi whatsapp 6649-5778 en horario de 8:00am a 3:00pm.
- Si tiene alguna otra duda en lo académico fuera de la asignatura, favor comunicarse directamente con el colegio al 6550-4175



- **CUESTIONARIO.**

1. ¿Que es el teclado?
2. ¿Qué es un teclado mecánico?
3. ¿Qué es un teclado electrónico?
4. Indique las características del TECLADO QWERTY O ALFANUMÉRICO
5. Indique las características del TECLADO ESTÁNDAR
6. Indique las características del TECLADO EXTENDIDO
7. Indique las características del TECLADO NUMÉRICO
8. ¿Qué es la Mecanografía?
9. ¿Qué es la escritura automatizada?
10. ¿En que concite la mecanización?
11. ¿En que consiste el proceso de aprendizaje de la escritura automatizada?
12. ¿Cuál es el objetivo de la escritura automatizada?

**Requerimientos.**

**Desarrolle el cuestionario con las hojas que se encuentran en la siguiente página en hojas de rayas 8 ½ x 11**

- **INVESTIGACION.** Realice una descripción de cada una de las maquinas de escribir **Historia de las máquinas de escribir en una hoja 8 ½ x 11**

1. Mitterhofer Nr. 1 (1864, Partschins)
2. Sholes Visible (1901, EEE.UU.):
3. Malling Hansen (1867, Danmarca):
4. Enigma (2. Guerra Mundial):
5. Crandall (1879, USA):
6. Hammonia (1882, Alemania):
7. Chinese machine (~. 1950, Shanghai):
8. Fitch (1891, USA):
9. Oliver (1896, EE.UU.):
10. Ejemplar especial Princess (1949, Alemania):



# 1 El teclado



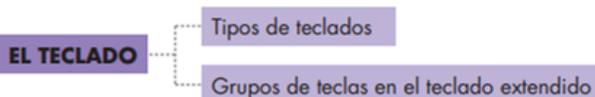
**Carácter.** Cada uno de los signos de escritura o de imprenta.

La mayoría de los dispositivos de escritura incorporan un teclado para introducir caracteres o datos.

## Teclado

*Conjunto de piezas móviles, llamadas teclas, que tienen asociadas letras o signos y, en algunos casos, funciones.*

En este apartado, conoceremos los principales tipos de teclados.



## 1.1. TIPOS DE TECLADOS



### En la oficina

El teclado de las máquinas de escribir eléctricas y electrónicas es un **teclado alfanumérico ampliado**. Algunas teclas tienen, adicionalmente, otros valores (como signos matemáticos), y se añaden teclas con funciones específicas. También se llama teclado extendido.

Según el **principio de funcionamiento**, se distingue entre los teclados mecánicos y los teclados electrónicos:

- **Teclado mecánico.** En este tipo de teclado, hay que golpear las teclas con determinación al escribir, pues su funcionamiento es mecánico. Es el propio de las máquinas de escribir clásicas.
- **Teclado electrónico.** En este tipo de teclado, basta con rozar la tecla para que se produzca el impulso eléctrico que generará el símbolo o carácter. Es el de las máquinas de escribir eléctricas/electrónicas y de los ordenadores.

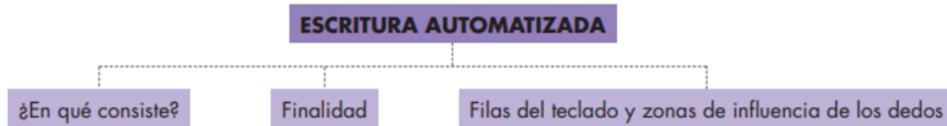
Según el número, la función y la **disposición de las teclas** que constituyen el teclado, se diferencia entre teclado alfanumérico, teclado estándar, teclado extendido y teclado numérico:

TECLADO QWERTY O ALFANUMÉRICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el de las primeras máquinas de escribir.</li> <li>• Contiene principalmente las letras del alfabeto y los números del 0 al 9. Además, presenta los signos de puntuación (comas, puntos, tildes...), la barra espaciadora, las teclas de mayúsculas y los tabuladores.</li> <li>• Se denomina QWERTY porque éstas son las seis primeras teclas de la izquierda de su fila dominante.</li> </ul>
TECLADO ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el de los primeros ordenadores que aparecieron en el mercado.</li> <li>• Consta de entre 81 y 86 teclas.</li> <li>• Sus teclas se distribuyen en tres grupos o bloques: teclas de función, teclado alfanumérico y teclado numérico.</li> </ul>
TECLADO EXTENDIDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el que tienen la mayoría de los ordenadores actuales.</li> <li>• Consta de entre 101 y 104 teclas, distribuidas en estos bloques: teclas de función, teclado alfanumérico, teclado numérico, teclas de cursor y de ayuda a la edición de textos y teclas de control.</li> <li>• También se llama teclado ampliado o expandido.</li> </ul>
TECLADO NUMÉRICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un bloque de teclas dentro del teclado extendido.</li> <li>• Consta de unas 17 teclas con los dígitos del 0 al 9 y los principales símbolos de operaciones matemáticas.</li> <li>• Sus teclas tienen asignadas dos acciones distintas. Se pasa de una acción a otra con la tecla &lt;Bloq Num&gt; o &lt;Num Lock&gt; (véase Documento 1, pág. 56).</li> </ul>



## 2 Escritura automatizada

Una vez familiarizados con el teclado, es el momento de conocer cuál es su principal utilidad. En este apartado, estudiaremos el procedimiento conocido como escritura automatizada y su relación con la disposición de las teclas alfanuméricas.



### 2.1. ¿EN QUÉ CONSISTE?



**Mecanografía.** Arte de escribir a máquina. Un mecanógrafo o mecanógrafa es la persona diestra en mecanografía y, especialmente, quien la tiene por oficio.

Tanto si estamos frente a una pantalla de ordenador como a una hoja de papel en el rodillo de una máquina de escribir, si logramos adquirir destreza en la introducción de caracteres, podremos elaborar documentos de forma eficiente.

#### Escritura automatizada

*Habilidad que se adquiere, después de mucha práctica, de escribir un texto de manera mecánica, es decir, sin necesidad de prestar atención a la elección de las teclas.*

La **mecanización** consiste en interiorizar una habilidad mecánica como, por ejemplo, montar en bicicleta o manejar la *Wii*. Al principio del proceso de aprendizaje, se cometen errores y se necesita tiempo y práctica para adquirir la denominada «memoria muscular», que es la memorización de habilidades motoras por parte del sistema neuromuscular, de modo que se puedan realizar de manera inconsciente.



#### En la oficina

Los teclados de los ordenadores presentan «diferencias geográficas». En Estados Unidos, por ejemplo, se utiliza el **teclado internacional** que consta de 101 teclas, mientras que en Europa la mayoría de los teclados tienen 102 teclas. En España se comercializa el **teclado español**, que incluye las letras <Ñ> y <Ç>, así como los acentos utilizados en las distintas lenguas oficiales del Estado.

En el caso de la **escritura automatizada**, cuando se logra transcribir las letras y los signos «sin pensar en ellos», esto es, de manera natural o inconsciente, y con suficiente velocidad y corrección, el aprendizaje ha concluido.

El proceso de **aprendizaje** de la escritura automatizada consiste en la ejecución de ejercicios al teclado de forma repetitiva. La práctica de dichos ejercicios puede a veces resultar tediosa, pero es el medio para «enseñar» al cerebro a interiorizar el proceso.

### 2.2. FINALIDAD

El objetivo de la escritura automatizada es conseguir que el proceso de mecanografiado sea totalmente mecánico, con lo que se logra la **mayor eficiencia** en la escritura.

En el siguiente apartado, veremos cómo el método de escritura al tacto permite desarrollar esta habilidad. De esta forma, se consigue:

- **Mayor precisión** y, por tanto, menor número de errores de escritura.
- **Mayor velocidad** en la escritura, al no tener que ocuparse de «saber» dónde hay que teclear.
- **Menor cansancio.** Con una buena técnica mecanográfica, se logra disminuir la fatiga muscular.



# Redes

**INVESTIGACION. Confeccione 2 álbumes, e ilustre cada uno según sea la información solicitada**

Tema 1: Medios de Transmisión	Tema 2: SOFTWARE DE REDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de transmisión guiados</li> <li>• Transmisión inalámbrica</li> <li>• Propagación inalámbrica</li> <li>• Transmisión de la trayectoria visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquías de protocolos</li> <li>• Aspectos de diseño de las capas</li> <li>• Servicios orientados a la conexión y no orientados a la conexión</li> <li>• Primitivas de servicio</li> <li>• Relación de servicios a protocolos</li> </ul>

## Requerimientos:

- Hoja de Presentación (Bien estructurada)
- Introducción (Lo que mostrara en su trabajo) **(-5 puntos por copy /page)**
- Contenido
- Conclusión (Lo que entendió de su trabajo investigado) **(-5 puntos por copy /page)**
- Fuente (Referencias, deben ser mas de 3). Ejemplo de fuente:

De WEB

<https://outlook.live.com/mail/0/sentitems?bO=1&sessionId=6d2a8774-05f6-4682-b5f6-17a016263e1e>. Nombre de la Pagina, Autor, Fecha (en que se subió la pagina a la red, o en la que usted la visito). Lugar (País)

De Libro

Apellido, Nombre (Autor). Nombre del Libro, Edición, Editorial, Lugar(País), Año, Paginas Utilizadas.



# PROGRAMACIÓN

- **Asignación 1. VOCABULARIO**

**Tema: ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA**

1. Compilador
2. Compilación
3. Ejecución
4. Códigos numéricos
5. Códigos binarios
6. Lenguaje de maquina
7. Lenguaje Basic
8. Disco flexible
9. Direcciones numéricas de datos
10. Memoria de acceso aleatorio

## Requerimientos

**Desarrolle cada uno de los conceptos en el cuaderno e ilustre. Letra legible**

### Plan

#### ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR

Un computador es una máquina que realiza cálculos de manera automática. Se divide fundamentalmente en dos partes: el hardware y el software.. Usando una metáfora se puede decir que: “Un computador es como un ser humano: el hardware es el cuerpo y el software es la mente”

- **Arquitectura de hardware:** Un computador desde la perspectiva del hardware, está constituido por una serie de dispositivos cada uno con un conjunto de tareas definidas. Los dispositivos de un computador se dividen según la tarea que realizan en:
  - Dispositivos de entrada,
  - Dispositivos de salida,
  - Dispositivos de comunicaciones,
  - Dispositivos de almacenamiento
  - Dispositivo de comunicación

Sin embargo existe un dispositivo que posee el control sobre los demás dispositivo, este es:

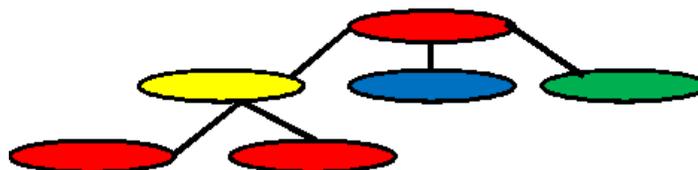
- Dispositivo de Computo: Este esta formado por tres elementos fundamentales



- ✓ **Unidad central de proceso (CPU):** Es el 'cerebro' del computador. Para realizar su tarea la unidad central de proceso dispone de:
  - ❖ Unidad aritmético lógica (UAL)
  - ❖ Unidad de control
  - ❖ Grupo de registros
  - ❖ Memoria caché
- ✓ **La memoria:** Está encargada de almacenar toda la información que el computador está usando. La unidad de medida de memoria es el byte, constituido por 8 bits (ceros o unos). Cada byte tiene asignada una dirección de memoria, para poder ser accedida por la CPU  
Existen diferentes tipos de memoria, entre las cuales se encuentran las siguientes:
  - ❖ **RAM (Random Access Memory):** Memoria de escritura y lectura, es la memoria principal del computador. El contenido solo se mantiene mientras el computador está encendido
  - ❖ **ROM (Read Only Memory):** Memoria de solo lectura, es permanente y no se afecta por el encendido o apagado del computador. Generalmente almacena las instrucciones que le permiten al computador iniciarse y cargar (poner en memoria RAM) el sistema operativo.
  - ❖ **Caché:** Memoria de acceso muy rápido, usada como puente entre la UCP y la memoria RAM, para evitar las demoras en la consulta de la memoria RAM.
- ✓ **El bus de datos y direcciones:** Permite la comunicación entre los elementos del computador. Por el bus de datos viajan tanto las instrucciones como los datos de un programa y por el bus de direcciones viajan tanto las direcciones de las posiciones de memoria donde están instrucciones y datos, como las direcciones lógicas asignadas a los dispositivos

- **Asignación 2. MAPA CONCEPTUAL**

Realice una Mapa Conceptual del Plan la Estructura de un computador. En una hoja 8 ½ x 11, utilice colores para definir cada segmento del Mapa





# Tecnología

## **ASIGNACION 1. Cuestionario 1.**

**En su cuaderno, no lleva ilustración**

1. ¿Qué es la inteligencia artificial?
2. ¿Cuáles son los principales procesos de la inteligencia artificial?
3. ¿Qué son las redes neurales artificiales?
4. ¿Se pueden Humanizar las maquinas?
5. ¿Qué son sistemas análogos al pensamiento humano?
6. ¿Qué son sistemas análogos a las acciones humanas?
7. ¿Qué son sistemas análogos al raciocinio humano?
8. ¿Qué son sistemas análogos a las ideas humanas?

## **ASIGNACION 2. Investigación.**

**En su cuaderno, ilustre**

**Investigue las aplicaciones de la inteligencia artificial en los siguientes campos**

- Ingeniería Civil, Industria y Naval
- Medicina y Salud
- Economía
- Climatología



## LECCIÓN No. 8



### Indicador de logro

Reconoce los elementos de un gráfico en Excel.



### Antes de comenzar

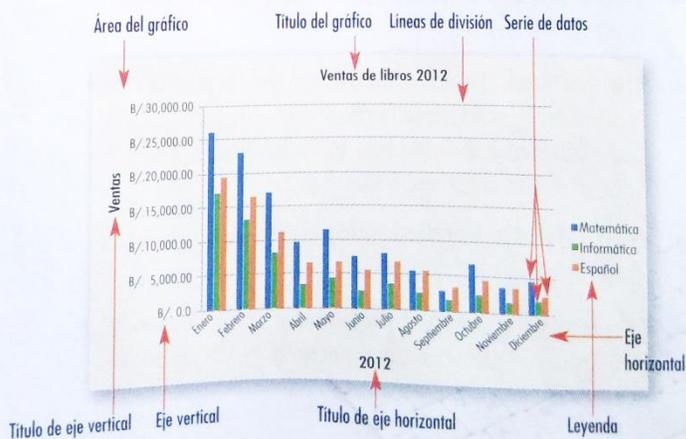
- ¿Por qué se considera al Excel, la hoja de cálculo líder en el mercado mundial?
- ¿Quiénes utilizan hoy esta herramienta? ¿Qué beneficios proporciona?

## ELEMENTOS DE UN GRÁFICO



Un gráfico es la representación de datos, generalmente numéricos, mediante columnas, líneas, superficies o barras, para ver la relación que esos datos guardan entre sí y facilitar su interpretación.

El siguiente gráfico muestra los elementos que constituyen un gráfico de Excel:





A continuación pasamos a explicar cada uno de los elementos del gráfico.

- **Área del gráfico.** Esta es el área que se encuentra definida por el marco del gráfico y que incluye todas sus partes.
- **Título del gráfico.** Nombre o descripción que se le da al gráfico en general y se coloca en la parte superior.
- **Series de datos.** Elementos visuales que representan el valor de un punto de datos.
- **Líneas de división.** Son líneas opcionales que extienden los valores de los ejes, de manera que faciliten su lectura e interpretación. Sirven como ayuda visual para poder relacionar la altura de las columnas o de los Marcadores de un gráfico de líneas.
- **Marcadores.** Son elementos visuales que resaltan la situación de un punto de datos en un gráfico de línea.
- **Leyenda.** Cuando el gráfico representa varias Series de forma simultánea, tienen como misión posibilitar la identificación y distinción entre ellas.
- **Eje horizontal.** Títulos dispuestos de forma horizontal que frecuentemente representan las "categorías" en las que se distribuyen los datos o el tiempo a través del cual suceden.
- **Título del eje horizontal.** Informa de la naturaleza del Eje horizontal.
- **Eje vertical.** Títulos dispuestos de forma vertical a modo de escala, que sirven como referencia visual para valorar las "categorías" o los valores que toma una variable a lo largo del tiempo.
- **Título del eje vertical.** Informa de la naturaleza del Eje vertical.
- **Etiquetas de datos.** Informan del valor numérico que está representando una serie determinada en un punto concreto.



### Mi responsabilidad es...

Realizar con cuidado y eficiencia mis trabajos en la computadora.

### Glosario informático

**Datos:** Representación simbólica (numérica, alfabética, otros) de un atributo o característica de una entidad.

**Ejes:** Un eje es la línea que sirve como referencia de medida. El eje Y es conocido como el eje vertical y generalmente contiene datos. El eje X es conocido también como el eje horizontal y suele contener las categorías del gráfico.



## DESARROLLA TUS HABILIDADES INFORMÁTICAS

### Trabajo individual

(Verbal lingüística, visual espacial, intrapersonal) (Interpretativa, propositiva)

1. Sopa de letras. Encuentra en la siguiente sopa de letras algunos elementos que forman parte de un gráfico.

M	F	R	H	O	T	I	V	S	E	T	I	T	U	T	E
A	S	M	E	E	I	V	E	D	J	E	V	A	D	I	T
R	E	R	A	J	T	R	L	A	E	L	I	M	A	T	I
E	R	P	D	E	U	T	E	T	H	E	O	P	T	U	Q
J	I	L	C	V	M	I	Y	O	O	M	P	O	O	L	U
E	E	A	R	E	A	D	E	G	R	A	F	I	C	O	E
D	D	N	L	R	R	D	N	L	I	R	S	D	R	D	T
A	E	E	M	T	V	A	D	I	Z	C	E	A	E	E	A
I	D	A	R	I	J	S	A	N	O	A	R	T	I	G	D
O	A	S	D	C	I	L	D	E	N	D	I	A	T	R	E
S	T	D	E	A	O	I	V	A	T	O	O	S	F	A	D
D	O	A	T	L	P	N	I	S	A	R	C	H	V	F	A
R	S	D	A	S	I	D	O	B	L	E	U	L	E	I	T
O	G	R	A	F	R	I	N	O	V	S	R	O	R	C	O
I	D	A	T	I	O	C	A	L	O	P	V	M	E	O	S
L	I	N	E	A	S	D	E	D	I	V	I	S	I	O	N

Para encontrar las palabras de la sopa de letras, deberán, responder a los cuestionamientos de la parte inferior de esta página

- Esta es el área que se encuentra definida por el marco del gráfico.
- Nombre o descripción que podemos darle al gráfico en general, se coloca en la parte superior.
- Son líneas opcionales que extienden los valores de los ejes, de manera que faciliten su lectura e interpretación.
- Cuando el gráfico representa varias Series de forma simultánea, tienen como misión posibilitar la identificación y distinción entre ellas.
- Son elementos visuales que enfatizan la situación de un punto de datos en un gráfico de línea.
- Títulos dispuestos de forma horizontal que frecuentemente representan las "categorías" en las que se distribuyen los datos o el tiempo a través del cual suceden.
- Títulos dispuestos de forma vertical a modo de escala, que sirven como referencia visual para valorar las "categorías" o los valores que toma una variable a lo largo del tiempo.
- Elementos visuales que representan el valor de un punto de datos.
- Informan del valor numérico que está representando una serie determinada en un punto concreto.



## EVALÚA TUS CONOCIMIENTOS

### I. RELACIONA.

Coloca al lado de cada enunciado de la columna (A), la letra de la columna (B) con que se relaciona.

#### Columna A

- A. Título del eje vertical
- B. Eje vertical
- C. Título del gráfico
- D. Etiquetas de datos
- E. Título del eje horizontal
- F. Área del gráfico
- G. Series de datos
- H. Eje horizontal
- I. Líneas de división
- J. Leyenda
- K. Marcadores

#### Columna B

- \_\_\_\_\_ Elementos visuales que representan el valor de un punto de datos.
- \_\_\_\_\_ Informa de la naturaleza del Eje horizontal.
- \_\_\_\_\_ Son elementos visuales que enfatizan la situación de un punto de datos en un gráfico de línea.
- \_\_\_\_\_ Informa de la naturaleza del Eje vertical.
- \_\_\_\_\_ Informan del valor numérico que está representando una serie determinada en un punto concreto.
- \_\_\_\_\_ Nombre o descripción que podemos darle al gráfico en general, se coloca en la parte superior.
- \_\_\_\_\_ Son líneas opcionales que extienden los valores de los ejes, de manera que faciliten su lectura e interpretación.
- \_\_\_\_\_ Cuando el gráfico representa varias Series de forma simultánea.
- \_\_\_\_\_ Títulos dispuestos de forma vertical a modo de escala, que sirven como referencia visual para valorar las "categorías" o los valores que toma una variable a lo largo del tiempo.
- \_\_\_\_\_ Esta es el área que se encuentra definida por el marco del gráfico y que incluye todas sus partes.
- \_\_\_\_\_ Títulos dispuestos de forma horizontal que frecuentemente representan las "categorías" en las que se distribuyen los datos o el tiempo a través del cual suceden.



## **Requerimiento**

**Transcriban la sopa de letras y el pareo a su cuaderno, desarrollándolo con las primeras dos paginas.**