

## **Plan de Continuidad Pedagógica**

**Área**

**Sistema Tecnológico 2º 3**

**Informática**

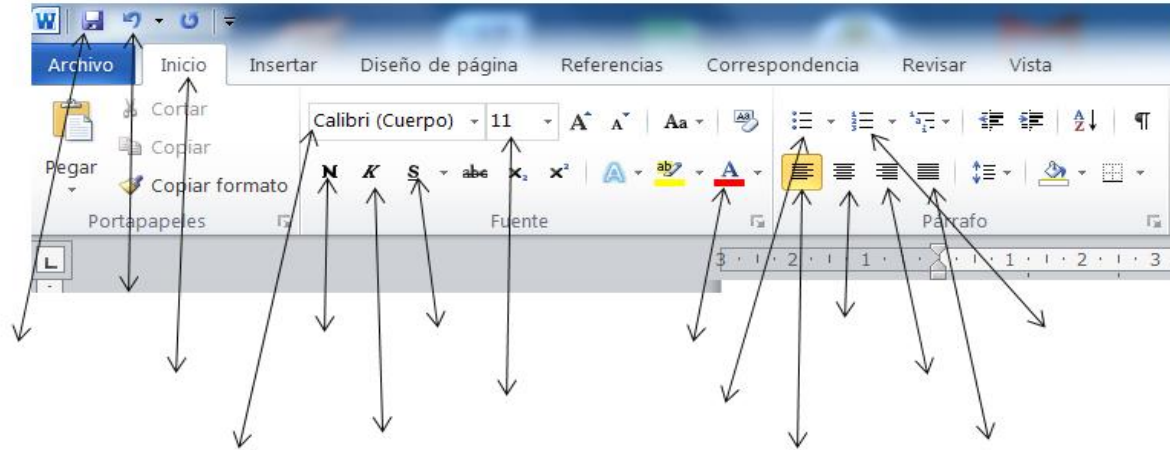
**Prof. Lorena Rizzo**

**E.E.S.T.Nº5**

Entregar actividades resueltas al siguiente mail. [pflorenarizzo@hotmail.com](mailto:pflorenarizzo@hotmail.com)

# 1 MICROSOFT WORD.

- a) ¿Cómo se selecciona un texto?
- b) ¿Cómo le cambio el tipo de fuente un texto? Pasos.
- c) ¿Cómo le aplico una alineación centrada a un texto?
- d) ¿Cómo le aplico negrita a un texto?



2. Nombra y Explique cada una de las herramientas seleccionadas con flechas.

3. Explica las 8 generaciones de computadoras

## Generaciones de computadoras

Desde la invención de la primera computadora Mark-I en 1944 hasta nuestros días, las computadoras han sufrido muchos cambios que permitieron llegar a las poderosas máquinas con las que hoy estamos familiarizados.

Algunos de esos cambios fueron tan importantes en cuanto a la tecnología que utilizaban que se pudo clasificar perfectamente a las computadoras en cinco generaciones:

**Primera generación (1940-1952)** Incluye todas las computadoras basadas en la válvula de vacío como elemento de control; no poseían memoria interna y sólo almacenaban información en tarjetas perforadas similares a las ideadas por Jacquard para sus telares. Estaban caracterizadas por su gran tamaño y su elevado costo, por lo que se las empleaba sólo en los ámbitos científico y militar.

**Segunda generación (1952-1964)** Comenzó al sustituirse la válvula de vacío por el transistor. Este cambio hizo que las máquinas ganaran potencia y velocidad y per-

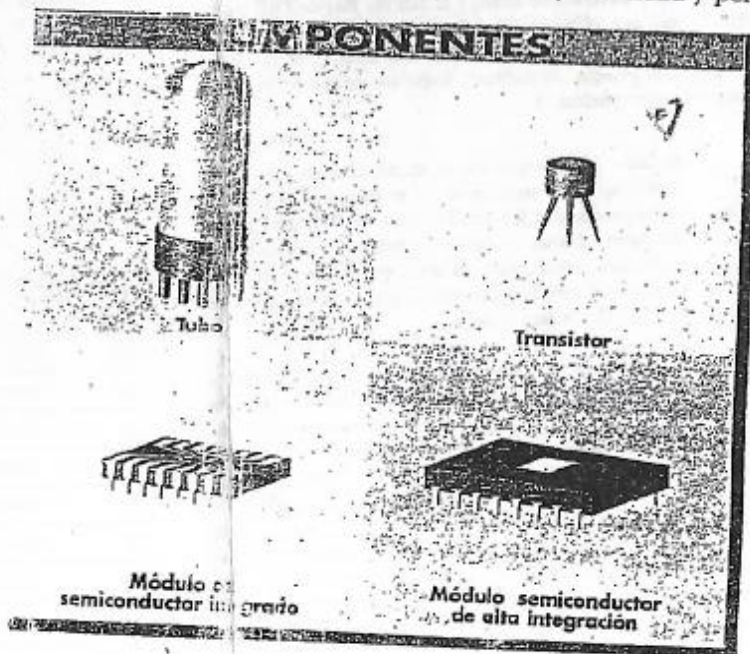
dieran tamaño. Los avances tecnológicos también permitieron el desarrollo de soportes magnéticos de almacenamiento de información, como la cinta magnética y el tambor magnético. Las computadoras de esta generación fueron utilizadas en aplicaciones comerciales, además de las militares y científicas.

**Tercera generación (1964-1971)** Nace con la aparición del circuito integrado en 1964, y se caracteriza por la incorporación de muchos componentes en un solo circuito impreso en delgadas capas de silicio, recubierto por un plástico aislante (el circuito integrado). Debido al reducido tamaño de sus componentes, surgieron las mini-computadoras y se posibilitó la construcción de discos magnéticos reemplazantes de las cintas magnéticas utilizadas hasta ese momento como el medio más importante de almacenamiento de información.

**Cuarta generación (1971-1981)** El nacimiento de la cuarta generación se debió a la aparición del microprocesador (este pequeño circuito integrado incluye a todo el "cerebro" de la computadora dentro de él) y permitió desarrollar las computadoras hogareñas, las microcomputadoras, las computadoras personales y los discos flexibles.

**Quinta generación (1981-?)** Nace como un anuncio de los productores de tecnologías. Entre las características principales de la quinta generación podemos mencionar: computadoras con inteligencia artificial, interconexión de todo tipo de computadoras; integración de datos, imágenes y sonido (multimedia), lenguajes de programación naturales, etc.

En los dibujos podés observar: la válvula de vacío, componente fundamental de la primera generación de computadoras; el transistor, caracterizado por el menor tamaño y el menor consumo, utilizado en la segunda generación; el circuito integrado, detonante de la tercera y el microprocesador, utilizado en la cuarta y quinta generación. Todos estos componentes, aunque son muy diferentes, cumplen con la misma función: servir como elementos de control dentro de una computadora.





Si no conseguimos el cooler o este no funciona adecuadamente, el procesador dejará de funcionar y, en algunas casos, hasta podría resultar dañado.

Como dato curiosa, conviene saber que los procesadores de AMD suelen producir más calor que los de Intel, un aspecto importante que debemos tener en cuenta a la hora de adquirir el cooler. Por último, como dato importante es que un buen cooler debe girar a 5.000 RPM o más para evitar el sobrecalentamiento del microprocesador.

#### Los sistemas de la temperatura

El sistema más claro de qué un microprocesador no cuenta con un buen sistema de enfriamiento y se calienta es que, al cabo de un tiempo de funcionamiento, el rendimiento de la PC comienza a decaer y la máquina se vuelve "pesada" y lenta. En estos casos, lo que se debe hacer es retirar el cooler y, si es necesario, cambiarlo. Los métodos más propuestos para microprocesadores Pentium II en adelante cuentan con un diseño idéntico insertado en la placa madre, que monitoriza la temperatura exacta del mismo en cada momento. Este control de temperatura trabaja en combinación con un circuito que regula la velocidad del ventilador, por lo tanto, si la temperatura aumenta, automáticamente se incrementan las revoluciones de las palas para acelerar la dispersión de calor. Por supuesto, todo el sistema está pensado para saber el microprocesador incluso en las situaciones de trabajo, pero puede ocurrir que la temperatura se eleve por encima del valor máximo indicado (generalmente, 60º C). Si eso sucede, se activará una alarma para que el usuario apague la PC de inmediato y no ponga en riesgo la integridad del procesador.

#### Bus alternativo: Bus y DIMM

A la hora de realizar la compra, si nos presentan dos alternativas, la primera es adquirir un procesador en caja (construido como box o boxed), que viene con un cooler incluido por el fabricante para el procesador en cuestión, además de incluir una garantía del fabricante (Figura 13). La segunda es comprar un procesador del tipo OEM (sin caja), que tiene una garantía de sólo un año. Esta opción es más económica, pero debemos considerar que tendremos que adquirir un cooler adecuado por nuestra propia cuenta. Es importante tener en cuenta que ambos tipos de procesadores son exactamente iguales, y la diferencia de costes y de condiciones, principalmente, a distintos métodos de comercialización.

Existen también otros sistemas de enfriamiento: nuevos y antiguos que se utilizan en casos extremos, como el enfriamiento por agua o con cerillas Helix, que

no vamos aquí por ser demasiado específicos y necesarios en casos muy avanzados, además de que se necesitan piezas que no se cuenta con la experiencia necesaria.



Figura 13

## LOS PROCESADORES DE LA ACTUALIDAD

Actualmente, las familias de procesadores de sexta y séptima generación son las más utilizadas. Veamos la particularidad de cada una.

La sexta generación de microprocesadores la componen los procesadores de tipo Pentium Pro, Pentium III y Celeron, de Intel; la familia K6, de AMD; y la familia de tipo Duron, de Intel. Sin embargo, esos microprocesadores son considerados de sexta generación porque son las mismas técnicas tecnológicas que el resto de los integrantes de esta familia.

Cache L2 incorporada. La cache L2, que antes se encontraba en el motherboard, se movió al interior del microprocesador de la familia K6 y K6-2 de AMD y al núcleo L2 interna. Sin embargo, esos microprocesadores son considerados de sexta generación porque son las mismas técnicas tecnológicas que el resto de los integrantes de esta familia.

Operaciones distintas (Dynamic Execution): los microprocesadores con esta tecnología cuentan con una unidad especial encargada de analizar las instrucciones del programa con el que se está trabajando (code, branch, etc.), a fin de identificar las que pueden ejecutarse en cualquier momento y hacerlas una "ruta rápida". Ahora bien, cuando esa unidad especial detecta que el microprocesador está desocupado por un tiempo, el microprocesador recibe algún dato, le entrega alguna información previamente almacenada para que las procese y que tiempo. Una vez que hacen caso, la unidad guarda

los resultados en un depósito especial hasta que sean necesarios. Por lo tanto, esta unidad especial mantiene siempre ocupado al microprocesador "almacenando trabajo" y evita que éste "pedalee en falso" mientras está operando un dato.

Arquitectura superescalador mejorada con las mejoras lograda a este nivel, los microprocesadores de sexta generación pueden ejecutar hasta tres órdenes en cada ciclo de reloj (una más que los de tipo Pentium II).

Instrucciones SSE: son un grupo de instrucciones con las que cambian los microprocesadores Pentium de sexta generación, que permiten procesar con mayor facilidad información de tipo multimedia como imágenes en movimiento, sonido y vídeo. La tecnología equivalente en AMD se denomina Athlon.

La séptima generación de microprocesadores está considerada principalmente por la familia Athlon/Duron de AMD y el Pentium 4 de Intel. Ambos procesadores aún no están en el mercado pero se espera que lleguen pronto a su desarrollo.

La familia Athlon se usa de las más potentes producidas por AMD. Fueron proyectados para superar que reduce tareas complejas, por ejemplo, edición de imágenes digitales, desarrollo de aplicaciones multimedia, procesamiento de sonido y reconocimiento de voz. La familia Duron es la más económica de AMD. Fue diseñada en un principio para competir con el núcleo Celeron de Intel, y cuenta con toda la memoria de los procesadores Athlon, a pesar de que tiene una menor velocidad de reloj.

La familia Pentium 4 fue desarrollada con la más avanzada tecnología de Intel, de ahí su excelente rendimiento. En la siguiente tabla, vemos la evolución que han sufrido los microprocesadores durante los últimos años.

Generación tras generación			
Modelo	CPU	Cache	Velocidad
1era	8086, 8088	1976-81	29.000
2da	80286	1984	134.000
3ra	80386DX	1987-88	275.000
4a	80486SX, 486DX	1989-92	1.200.000
5a	Pentium / AMD K5	1993-95	3.100.000
6a	Pentium Pro / AMD K6	1995-98	5.500.000
7ma	AMD K7 / Pentium 4	1999-2000	22.000.000
8a	Athlon 64 / Pentium	2003	80.000.000

#### La octava generación

Tras mucho tiempo de espera, han llegado los procesadores de 64 bits para computadoras personales. El Athlon 64 y Opteron de AMD (Figura 14) y el Zenon de Intel son una gran novedad, dado que pueden ejecutar aplicaciones y sistemas operativos tanto de 64 bits como de 32 bits. El K8 (como también se lo llama) a causa de su velocidad de 2 GHz, y cuenta con una memoria cache L2 de 1 MB.

En cuanto a Intel, la última generación de la empresa, inaugurada con el Intel Pentium. El nuevo procesador cuenta con poco más de 3 GHz de velocidad, pero a dicho precio es capaz de hacer los 5 GHz en el futuro.



Figura 14

#### ¿Cómo se fabrica un microprocesador?

Los microprocesadores, al igual que el chipper y la memoria, son circuitos integrados o chips. Un chip es una pastilla roja de cerámica que guarda en su interior millones de transistores, infinitamente pequeños, conectados con una red de materiales, principalmente silicio (el componente más importante de la arena). Para crear este chip se realizan, como en fotografía, cuerdas con los pasos que implican, a grandes rasgos, la fabricación de un microprocesador:

- Se fotografía un circuito electrónico complejo.
- Una vez obtenida dicha fotografía, se realiza el tamaño de una gema de borrar.
- Luego se plasma este diseño una y otra vez sobre un chip de silicio impuro que tiene el aspecto de un CD de audio.
- Se cortan las "láminas" que conforman cada uno de los circuitos y se los inserta en una pastilla de cerámica u otro material.
- Se sueldan unas patitas metálicas que salen del chip (y que serán las que luego nos permitirán conectar la pastilla al motherboard).

