

**UAEH**<sup>®</sup>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



**20**

**20**

**PREPA**<sup>®</sup>  
**UNO**

Academia de  
**Informática**



# 1.1. Soluciones tecnológicas que han cambiado el mundo.

**Autor:** Mtra. Aracely Hernández Nájera

**Fecha:** Junio 2020

# Resumen



A lo largo de los años han surgido inventos que en un inicio fueron destinados para propósitos bélicos, sin embargo, dada su funcionalidad resurgen con el propósito de aportar facilidades para la vida humana, esto ha impactado también el mundo de las computadoras propiciando su clasificado con base a su uso impactando así soluciones tecnológicas variadas.

**Palabras clave:** Milicia y desarrollo tecnológico, Microcomputadora, Macro computadora, Supercomputadora, inventos tecnológicos, soluciones tecnológicas

# Abstract



Over the years there have been inventions that in a home were intended for purposes, however, given their resurgent functionality with the purpose to provide facilities for human life, this has also impacted the world of computers by encouraging your classified on the basis of their use impacting as well technological solutions varied.

- **Keywords:** Military and technological development, micro-macro computer, Supercomputer, technological inventions, technological solutions

# Índice



- 1.1.1 El papel de la milicia en el desarrollo tecnológico
  - 1.1.1.1 Inventos militares de uso en la vida cotidiana
- 1.1.2 Evolución de las computadoras
  - 1.1.2.1 Micro, macro y supercomputadoras

# Índice



- 1.1.3 Evolución de los dispositivos móviles
  - 1.1.3.1 Celular y Smartphone, laptop y tabletas
- 1.1.4 Evolución de las soluciones tecnológicas basadas en el software
  - 1.1.4.1 Comercio electrónico, telecomunicaciones, educación, financieros, tecnología industrial, salud.

## 1.1.1 El papel de la milicia en el desarrollo tecnológico.

- Históricamente se percibe la evolución tecnológica en la milicia de diversos países, donde de acuerdo a su forma y estilo de vida se han invertido grandes recursos en guerras...



...que provocaron a su vez la necesidad de descubrimientos de inventos que una vez empleados y verificados en los conflictos bélicos se utilizan en beneficio de la sociedad moderna, evolucionando así la forma de vida del ser humano y su estatus ante el mundo.



# 1.1.1.1 Inventos militares de uso en la vida cotidiana

20  
20

- Países como Estados Unidos y Alemania en el contexto de la segunda Guerra mundial y en la en la subsecuente Guerra Fría, iniciaron el desarrollo de grandes tecnologías y hoy los usamos habitualmente e incluso el mercado de bienes de consumo promueve e invierte en los productos militares.

# Inventos tecnológicos de uso cotidiano.



## GPS. (EUA - años 60)

- Sistema de posicionamiento satelital que permitiría ubicar diferentes objetos desde un monitor y una simple coordenada.
- Disponible para uso civil a partir de 1996.



## Fotografía digital (Steven Sasson - 1975)

- Usado por EUA en la guerra fría
- Sasson descubrió el método para transformar la luz en información numérica mediante el efecto fotoeléctrico, y, por tanto, digitalizable.

## Microondas. (EUA - 1945 )

- Las ondas de radio que usaba el ejército americano para comunicarse generaban calor en forma de microondas, con las cuales se podía calentar la comida. 2 años después se crea el horno de microondas.



- Esta tecnología también fue pensada para la estrategia militar con el estudio del terreno como información meteorológica.

## Ultrasonido (Ian Donald-1955)

- Fue un invento de la segunda guerra mundial para detectar turbulencias generadas por los submarinos y permitir ubicar la posición de los enemigos.
- Actualmente son usados para la realización de ecografías, o para dar seguimiento a un embarazo desde su más temprana gestación.

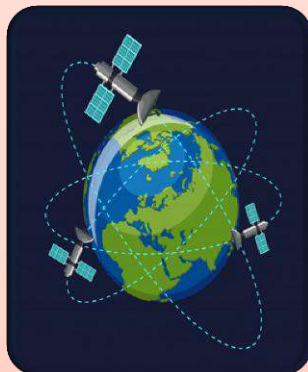




## Internet (EUA – 1969)

- Proyecto militar creado por EE.UU. hacia 1969 en la guerra Fría que pagó para crear la red de ARPANET para la comunicación.
- Se buscó que la conexión entre las líneas militares no cayera aunque varios nodos (computadoras) fueran destruidos.
- A partir de los años 90's es la red que conecta al mundo.

## Satélites artificiales (EUA 1955 y Rusia 1957)



- Proyecto militar creados en la guerra fría.
- Hubo la llamada carrera espacial entre las dos naciones.
- En la milicia se utilizan como satélites espías , de observación o de comunicación.
- Su uso común está enfocado a la observación del medio ambiente, la cartografía, la navegación, meteorología, comunicación, etc.

## Drones



- Utilizados a partir de la 1era guerra mundial para la vigilancia aérea.
- Antecedentes: Cometa y globos aerostáticos a control remoto.
- La idea surgió del uso de aviones no tripulados. Su término antiguo es “vehículo aéreo no tripulado” ó UAV, puede ser controlado a distancia o volar de forma autónoma con el uso de software y GPS
- Se utilizan actualmente en la milicia, en vigilancia de zonas fronterizas, agricultura, en el espionaje, fotografía aérea, incendios forestales, investigaciones arqueológicas, en el área de la salud y asistencia humanitaria.



# 1.1.2 Evolución de las computadoras

## ¿Sabías que...?



Desde épocas antiguas el ser humano a tenido la necesidad de realizar cálculos diversos a partir de contabilizar objetos, alimentos u otros de su entorno, y que de esto surge la idea de hacer máquinas que le ayuden en los procesos.



Ábacó  
Año 500 a.C.



# Antecesoros



- Las máquinas predecesoras de las computadoras sentaron las bases para los ordenadores actuales permitiendo hacer cálculos a velocidad cada vez más grandes y automatizando poco a poco el entorno del ser humano.
- Algunos de estas máquinas son...

# Máquinas antecesoras...



Máquina	Características básicas	Imagen
Calculadora de Pascal o pascalina	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Creada en 1642 por Blaise Pascal .</li><li>✓ Calculadora que <b>trabajaba a bases de engranajes.</b></li><li>✓ Usada para cobrar impuestos</li></ul>	
Calculadora	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Creada en 1820 por Charles Xavier Thomas de Colmar.</li><li>✓ Podía hacer las <b>operaciones básicas.</b></li></ul>	

Máquina	Características básicas	Imagen
<p>Máquina de diferencia y analítica.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Creada en 1822 por Charles Babbage.</li><li>✓ Hacía <b>todas las operaciones matemáticas</b> y ser programada por medio de tarjetas de cartón perforado y guardar una enorme cantidad de cifras.</li><li>✓ A Babbage se le llama <b>el padre de la Informática</b></li></ul>	

## Máquina

## Características básicas

Maquina  
tabuladora

- ✓ Diseñada por en 1889 Herman Hollerith
- ✓ Fue un sistema de tarjetas perforadas para el censo de los EUA
- ✓ Hollerith fundó una compañía de máquinas tabuladoras que posteriormente paso a ser “International Business Machines” o IBM.



# Generaciones de las computadoras

Consulta la Infografía:



# Tipos de computadoras

20  
20

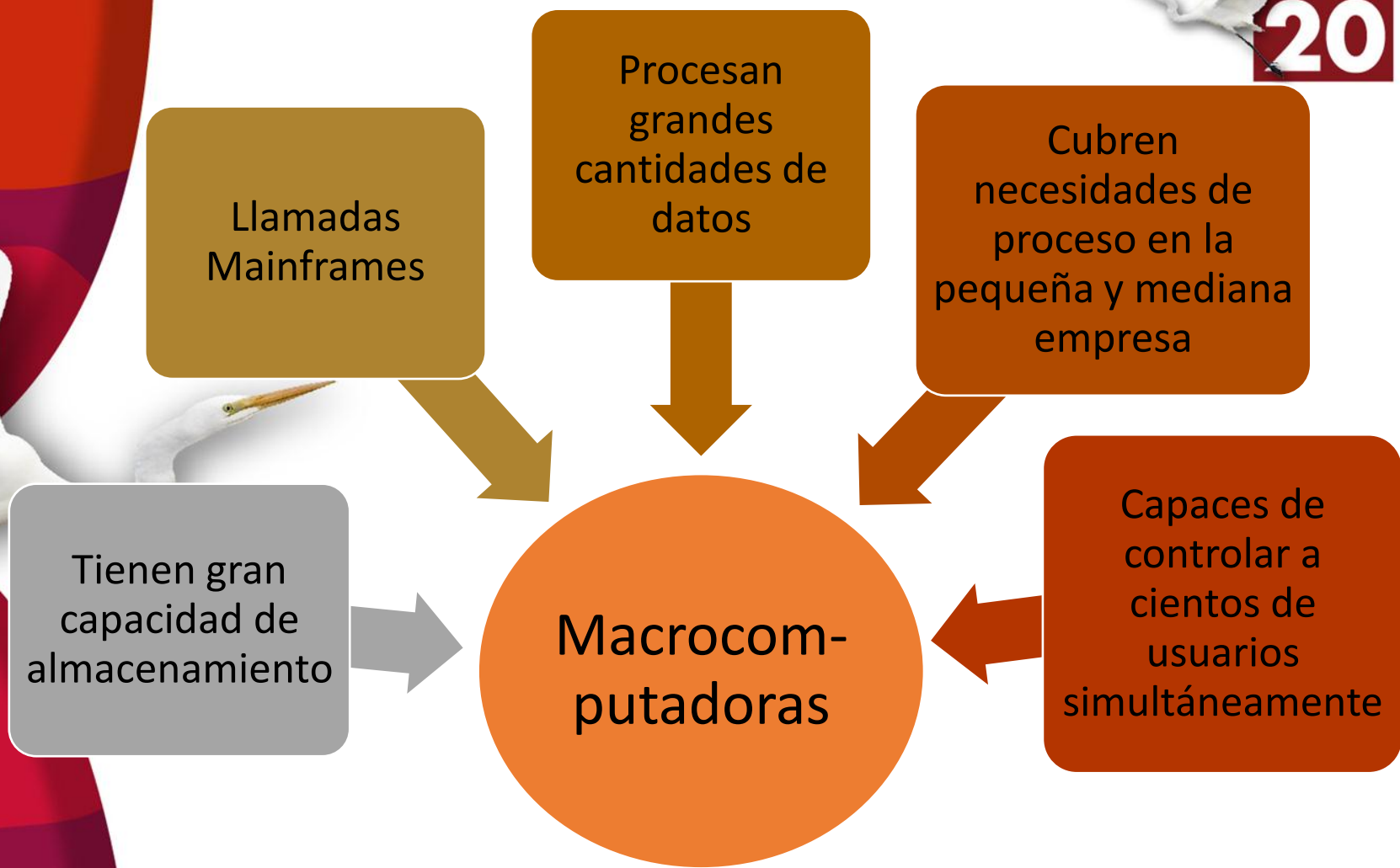
Su costo es de millones de dólares

Procesan gran cantidad de datos y resuelven problemas científicos complejos

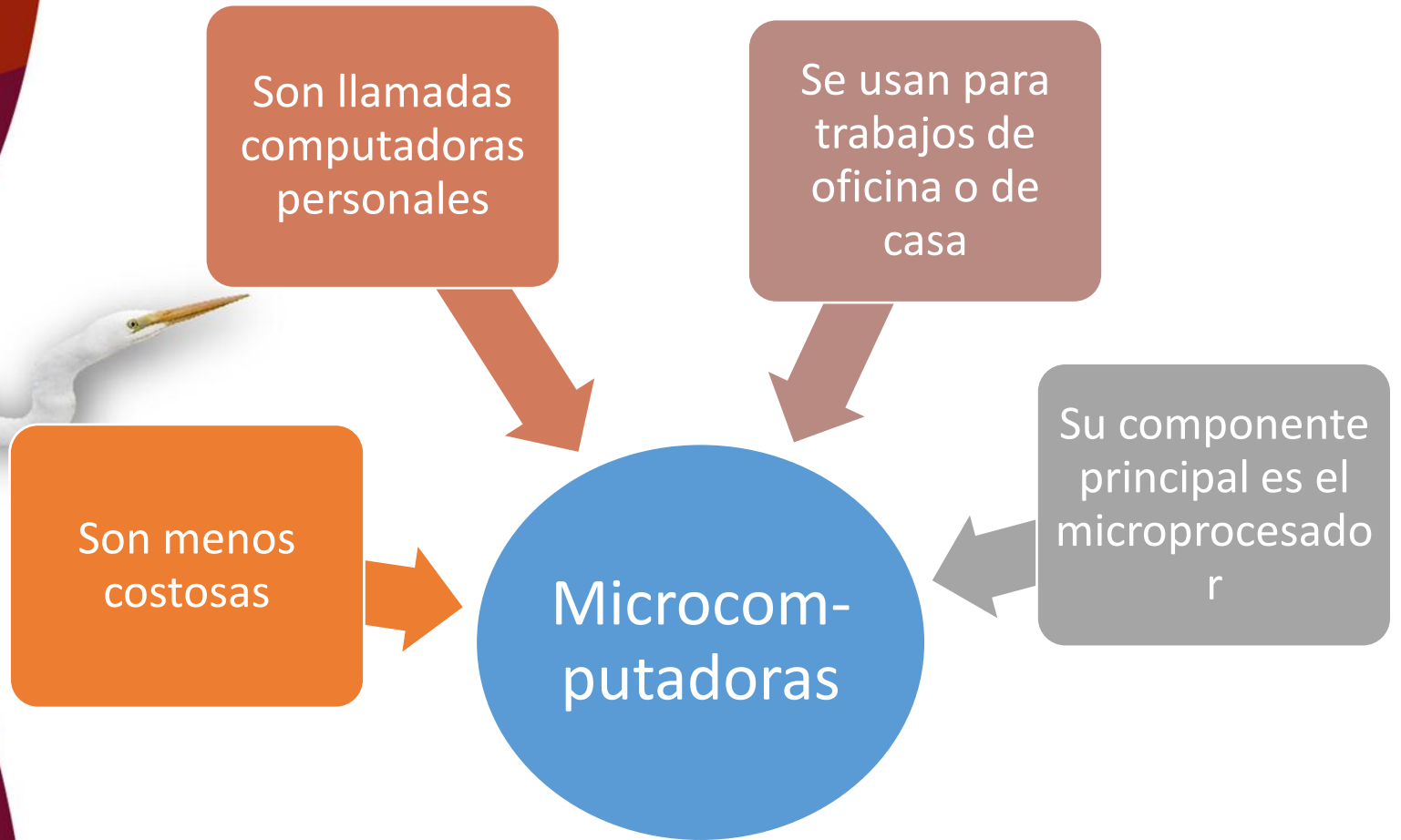
Están diseñadas para una tarea en particular como: Diseño de aviones o de automóviles, la banca en línea, etc.

Realizan un trillón de cálculos por segundo

Supercomputadoras







# Bibliografía



- Federico Aznar Fernández-Montesinos (2016). España. Los militares y la tecnología. <https://bit.ly/2BjkvEd>
- MinyanLand (2019). Inventos militares que pasaron a ser de uso cotidiano. <https://www.minyanland.com/inventos-militares-uso-diario/>
- Luis Gutiérrez (1995) Evolución de la tecnología militar su y impacto en España. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2779486.pdf>
- Alfredo Jair San Juan Hernández. Clasificación de las computadoras. [https://www.academia.edu/28612434/CLASIFICACION\\_DE\\_LAS\\_COMPUTADORAS](https://www.academia.edu/28612434/CLASIFICACION_DE_LAS_COMPUTADORAS)
- Mariana Isolve. Historia de la ciencia y la tecnología. Cultura tecnológica I. México. Editorial Limusa S.A. de C.V. <https://bit.ly/37I4WCc>
- Antonio Ferrer. (2017). Evolución de las computadoras. [https://medium.com/@antonioferrer\\_72341/evolucion-de-las-computadoras-314cd6856c24](https://medium.com/@antonioferrer_72341/evolucion-de-las-computadoras-314cd6856c24)