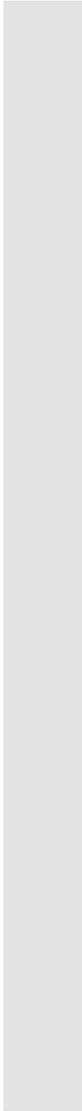


¿Qué es una computadora?

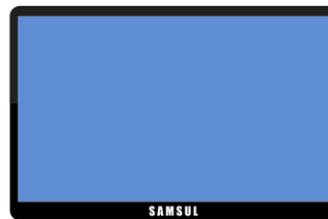
Creado por Susana S.



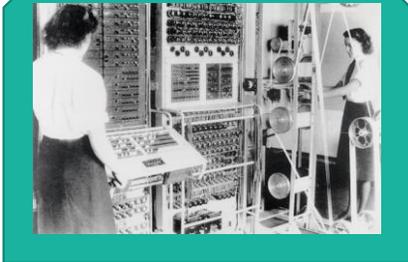


1. Concepto

Se ven diferentes pero todas son computadoras



Fueron cambiando con el avance tecnológico



No parecen la misma cosa ¿Qué tienen en común?

Son
máquinas

Tienen
programas

Reciben y
dan
información

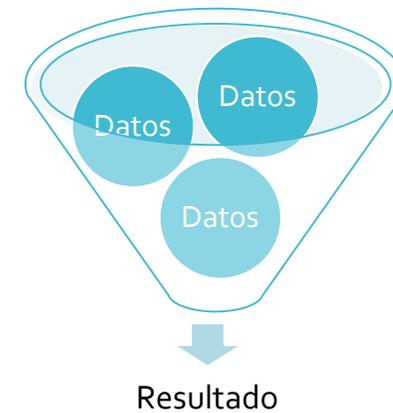
Procesan
datos

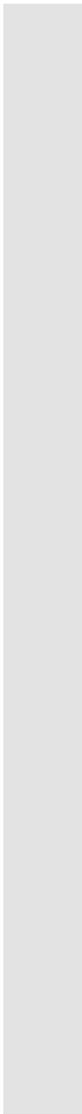
No se
limitan a
hacer
siempre lo
mismo

¿Qué es una computadora?



Una computadora es una máquina electrónica que puede resolver diferentes problemas, procesar, almacenar y recuperar datos, y realizar cálculos de forma más rápida y eficiente que los humanos





2. Historia de las computadoras

Z1, creada por Konrad Zuse 1936, Alemania



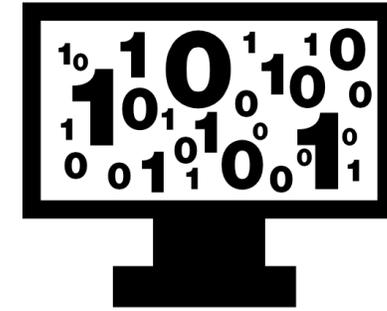
Era una computadora mecánica eléctrica. Aunque no podía usar un lenguaje de programación como lo conocemos ahora, se puede decir que fue la primer computadora programable. Era una calculadora que usaba números binarios, leía los datos de cintas perforadas. Pesaba 1000 kg.

Sistema binario

Normalmente usamos el **sistema decimal**, que usa 10 símbolos para representar los números: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.



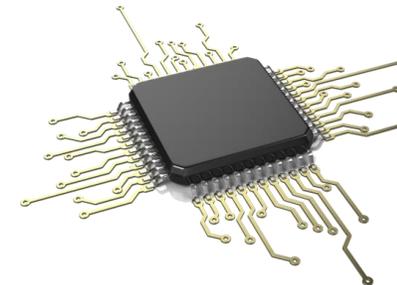
Las computadoras usan el **sistema binario**, que solo tienen dos símbolos: 0 y 1.



El 0 se puede representar con un agujero y el 1 como ausencia de agujero. O, en las computadoras actuales: pasa corriente (1), no pasa corriente (0).



Cinta perforadas



Microchip o CPU

Funcionamiento de la computadora Z₁

Entran los datos

Procesamiento

Salen los resultados



Programas:

- Sumar
- Restar
- Multiplicar
- Dividir

Sistema Informático Actual

Entran los datos



Procesamiento



Salen los resultados

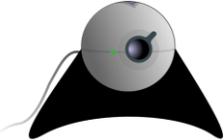
Texto



Movimiento



Imagen



Sonido



CPU



Programas



Texto

Movimiento



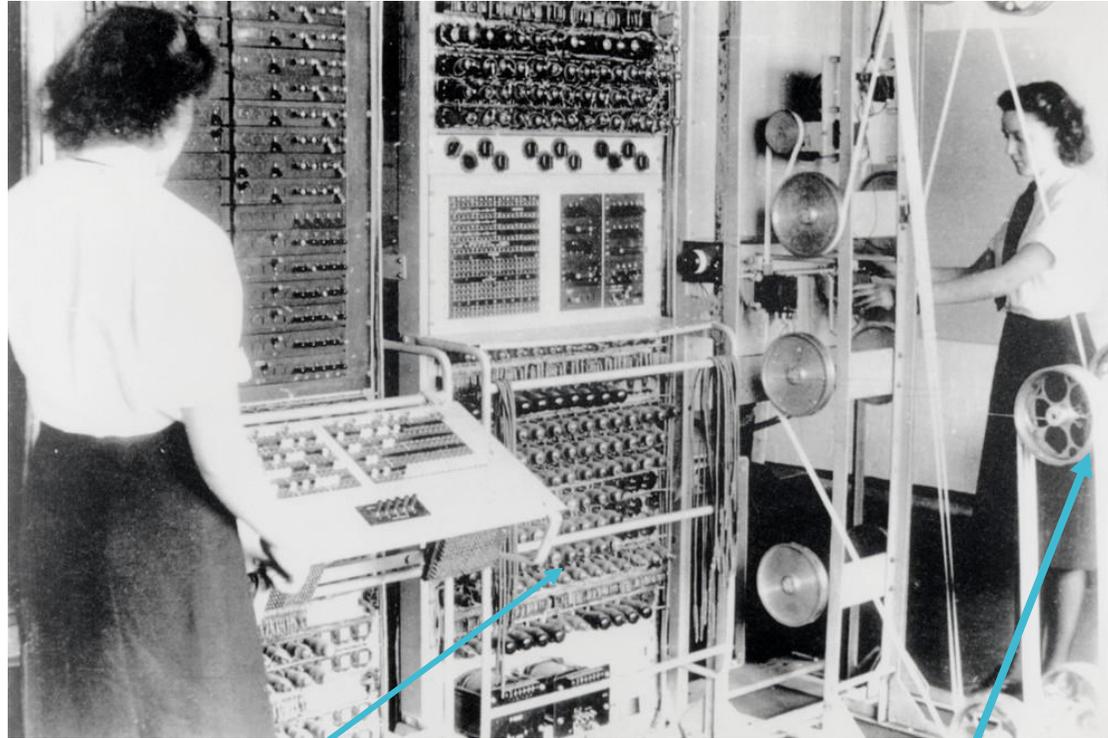
Imagen



Sonido



Colossus, creada por Alan Turing 1944, Gran Bretaña



Válvulas

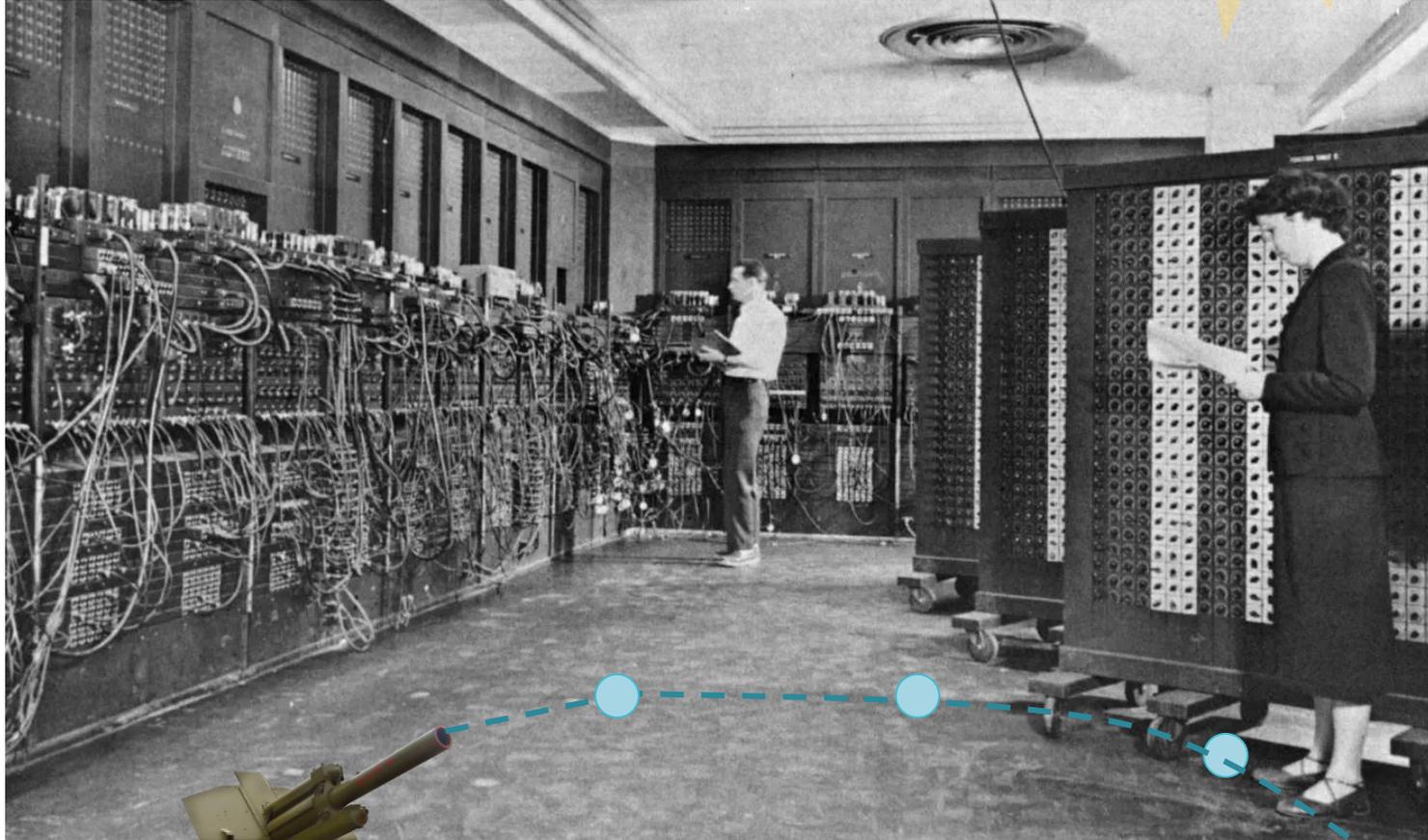


Cinta perforadas

Las computadoras Colossus se usaron para descifrar los mensajes codificados, que se interceptaban de las comunicaciones de los nazis, durante la Segunda Guerra Mundial. Usaba válvulas de vacío y los datos se introducían con cintas perforadas.

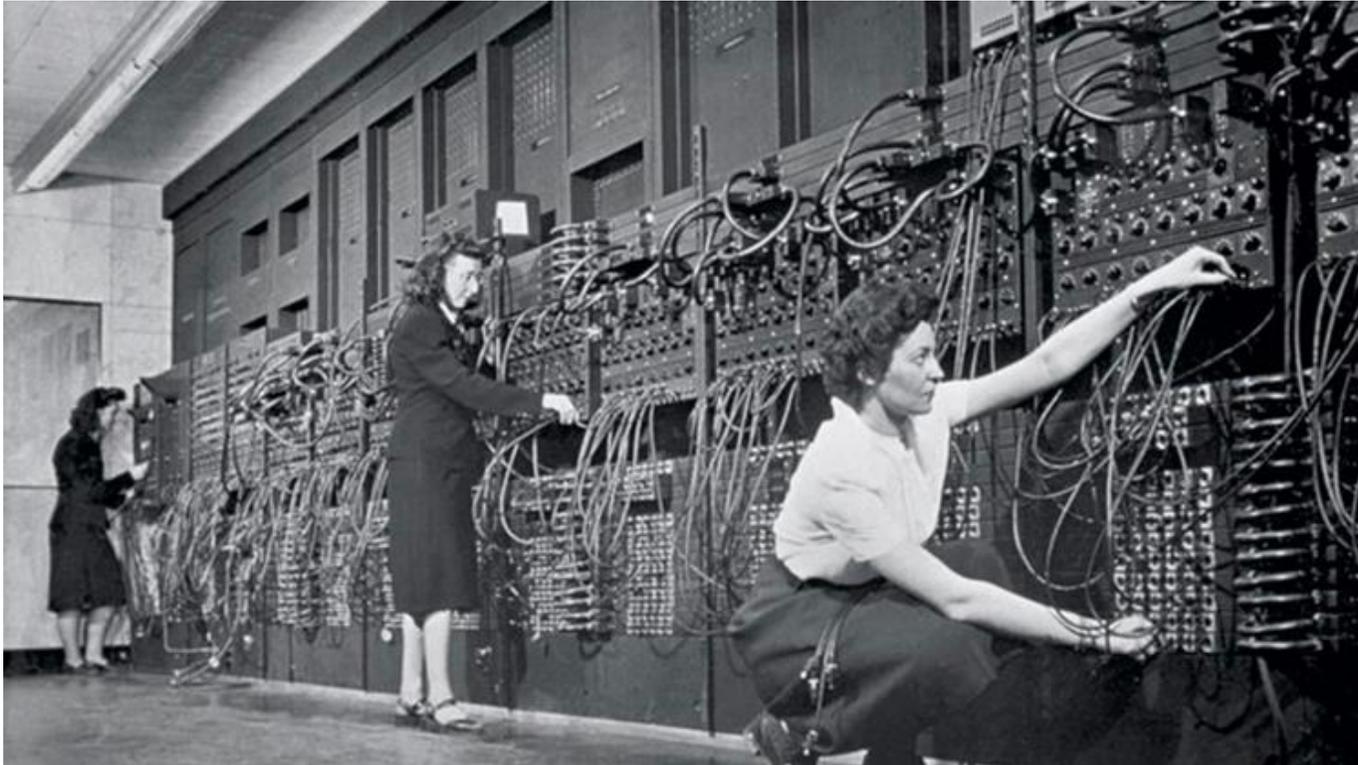


ENIAC. Creada por John Presper Eckert y John William Mauchly 1946, Estados Unidos



Fue creada en la Universidad de Pensilvania (Estados Unidos). Ocupaba casi todo el sótano. Usaba válvulas de vacío, que daban tanto calor que la temperatura subía 50°. Se usó para calcular tablas de tiro de la artillería. Pero se podía programar para resolver «una extensa clase de problemas numéricos»

Las programadoras de la ENIAC



Seis matemáticas fueron contratadas por el gobierno de los Estados Unidos para diseñar y escribir los programas de la ENIAC. Es decir, los hombres crearon la máquina y a ellas les tocó inventar los programas en binario y hacerlo funcionar conectando y desconectando los cables a las 6000 clavijas del artefacto.

- Ruth Teitelbaum
- Frances Spence
- Jean Bartik
- Marlyn Meltzer
- Betty Holberton
- Kay Antonelli

UNIVAC

Creada en 1951 por la empresa Remington Rand por John W. Mauchly y John P. Eckert



Primera computadora comercial



Fue la primera que se creó para venderla. Estaba orientada a grandes empresas, por su alto costo y requerimientos. Se usó para elaborar el censo de 1951 de Estados Unidos.

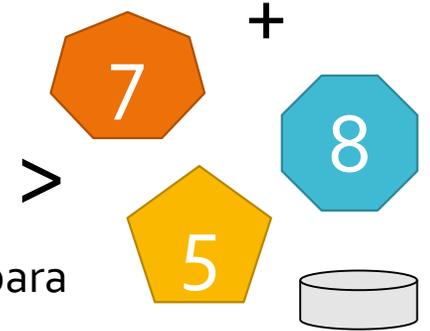
Al año siguiente, predijo correctamente el ganador de las elecciones. Enseguida se hizo famosa.

Medía mucho menos que las anteriores.

La UNIVAC almacenaba los datos en cintas magnéticas. En total se crearon 46 unidades.



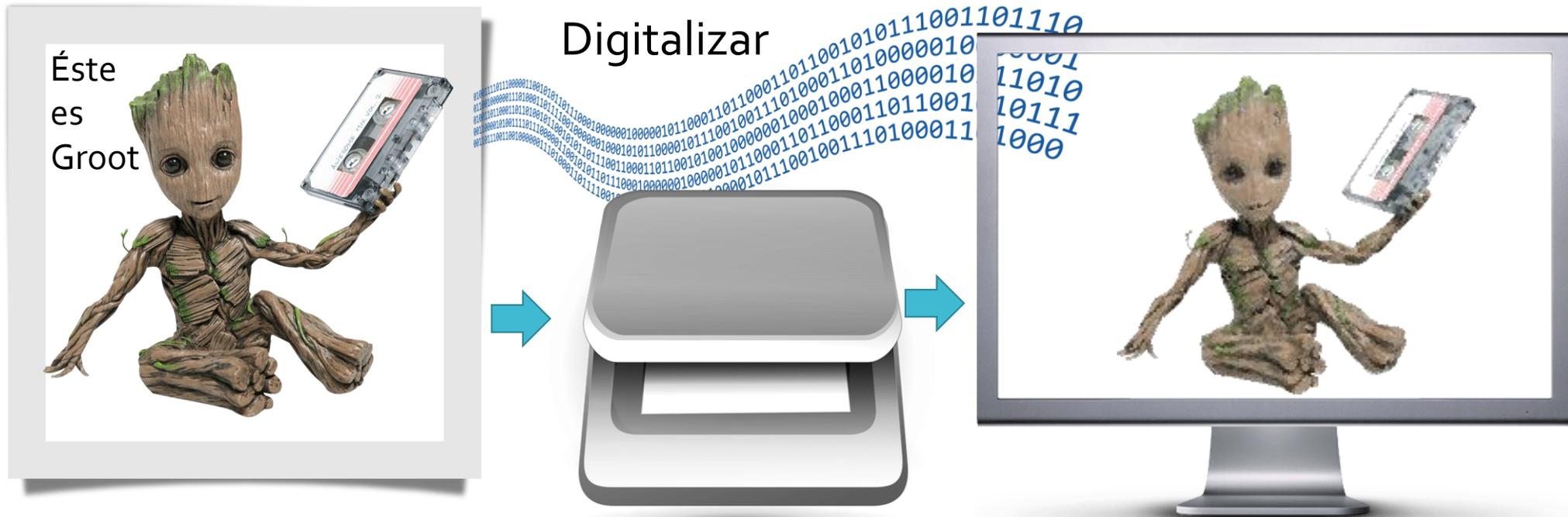
¿Qué clase de datos hay?

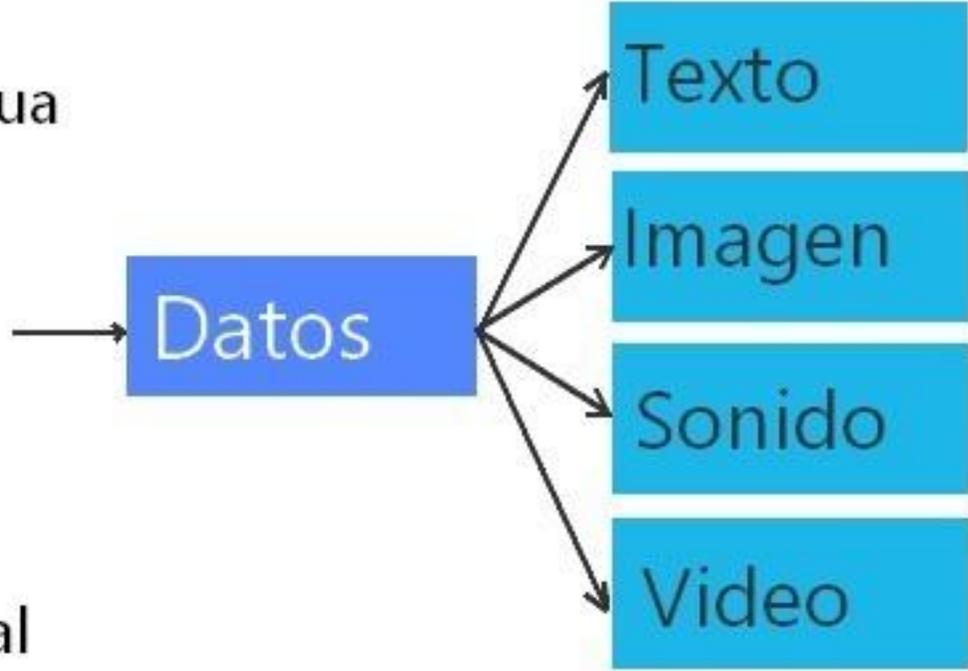


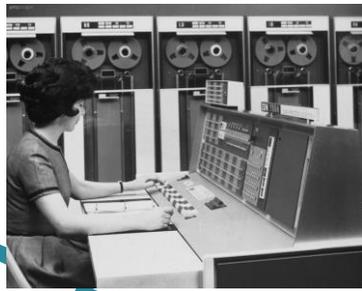
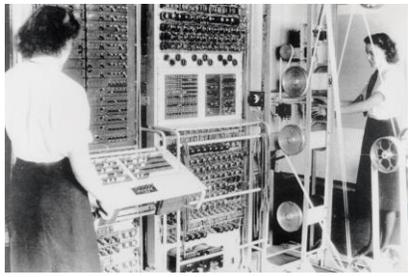
Las primeras computadoras solamente manejaban **datos numéricos**, o sea, solo servían para comparar, guardar y hacer operaciones con números.

Hoy trabajan con **datos de todo tipo**: textos, imágenes, audio, video, datos de sensores, etc.

Todos los datos se transforman internamente en números, es lo que se llama **digitalizar**. Cuando se digitaliza un sonido o una imagen para guardarlos en una computadora, pierde calidad. Cuanto menos espacio queremos que ocupe, menos calidad tendrán los datos digitalizados.







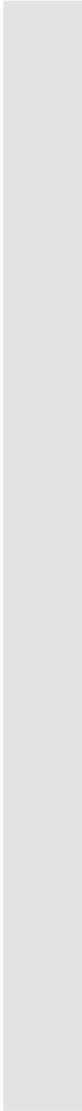
Datos numéricos



Toda clase de datos

Evolución

Las computadoras cada vez son más pequeñas, más potentes y son más fáciles de manejar



3. Clases de computadoras

Grupos de Computadoras



Grandes computadoras



Computadoras personales



Computadoras integradas

Grupos de computadoras

Grandes computadoras

- **Súper computadoras:** limitadas a usos militares y científicos.
- **Servidores mainframe:** para grandes empresas que manejan muchísima información como Google.
- **Servidores:** Se usan para dar un servicio específico a redes de computadoras: Bases de datos, Internet, etc.



Computadoras Personales u hogareñas

- **Computadoras de escritorio:** PC de escritorio, Todo en Uno y mini-PC.
- **Portátiles:** Notebook, ultrabook y netbook.
- **Tablets:** 2 en 1 y tablet común.



Computadoras integradas

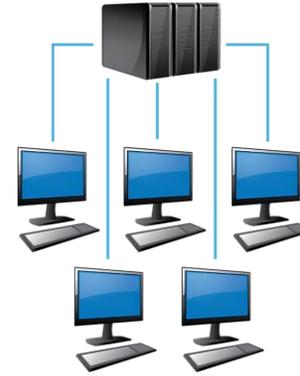
Son sistemas creados para funciones específicas, integrados en otros equipos:

- Reloj inteligente (smartwatch),
- consola de juegos (Ej. Play Station),
- robots industriales,
- aspiradoras robots,
- etc.



Grandes computadoras

Servidor



Servidores mainframe



Súper computadoras



Computadoras Hogareñas

De escritorio



PC de escritorio



Todo en Uno



Mini PC

Portátiles



Notebook



Ultrabook



Netbook

Tablets



Tablet



2 en 1



2 en 1

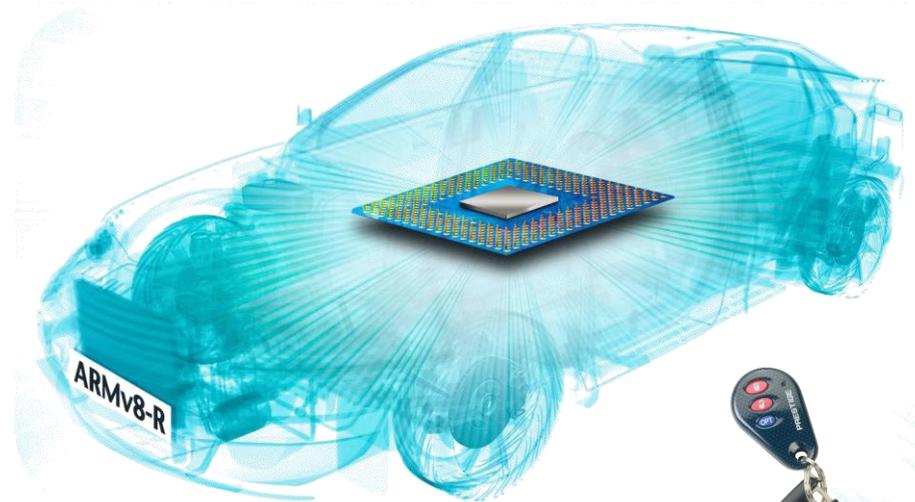
Computadoras integradas

Cada vez hay más aparatos inteligentes que tienen un procesador (el "cerebro" de las computadoras) capaz de seguir las instrucciones de un programa, además de memoria, dispositivos de comunicación y otros más específicos para realizar diferentes tareas:

- Teléfonos inteligentes (smartphones).
- Relojes inteligentes (smart watch).
- Aspiradoras robots.
- Automóviles autónomos.



Aparatos inteligentes



Grupos de computadoras



Grandes
computadoras

Computadoras
hogareñas

Computadoras
integradas