

Breve reseña histórica de la informática

Ética y Profesión

Gentinetta, Romina
Pittácolo, Juan Manuel



Universidad Católica de Santiago del Estero
Distrito Académico Rafaela

hardware **informática** impresora
atari altair
cintita transistor
computadora disco sinclair software
commodore
teclado
micro válvula

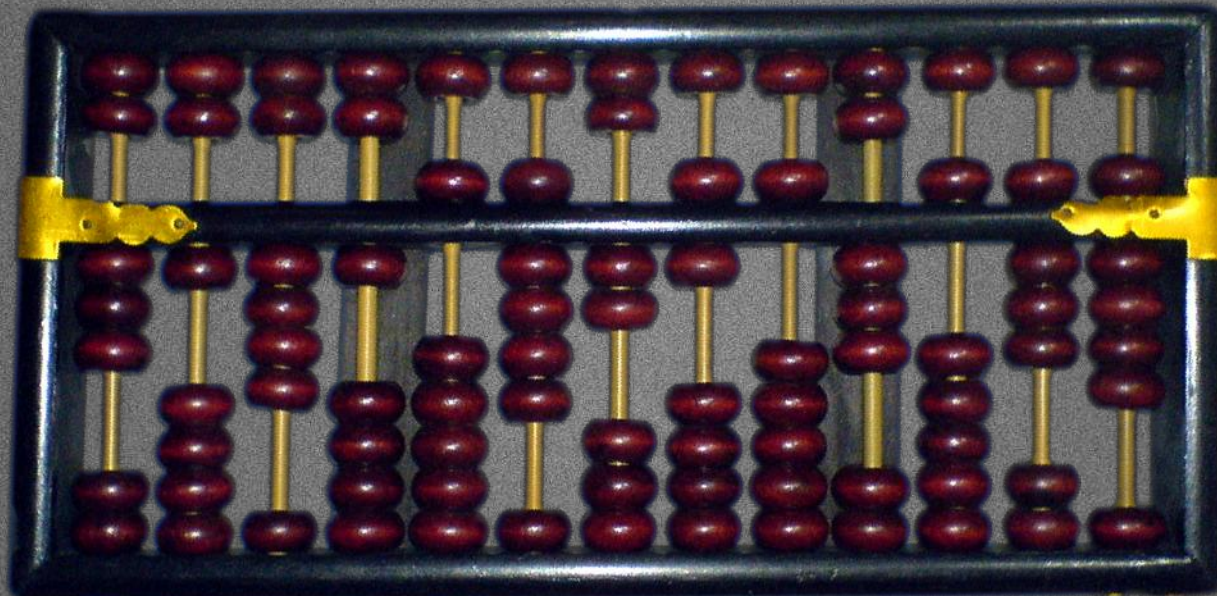
Introducción

La informática tal como la conocemos hoy en día, dista de lo que fue en sus comienzos.



Antes del siglo XX

La prehistoria



Ábaco (~2000 AC)

La prehistoria



Mecanismo de Antikythera (~150 AC)

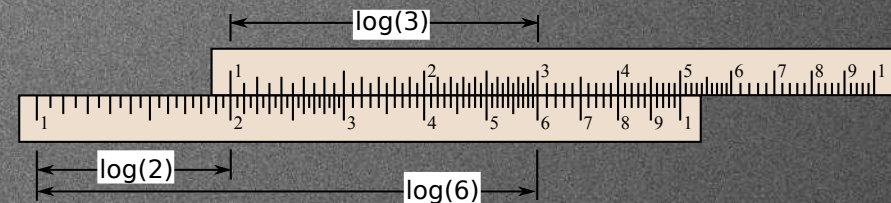
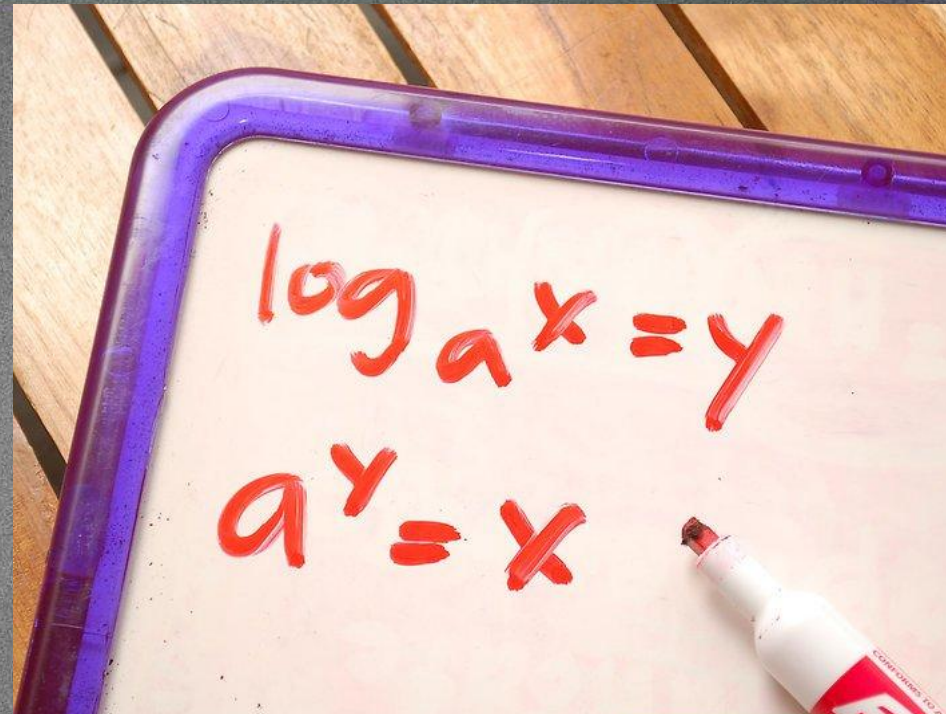
No se volvería a ver tal complejidad tecnológica
hasta llegado el siglo XIV.

La prehistoria



John Napier (1550-1617)

Matemático, físico y astrónomo, descubridor del logaritmo.



La prehistoria



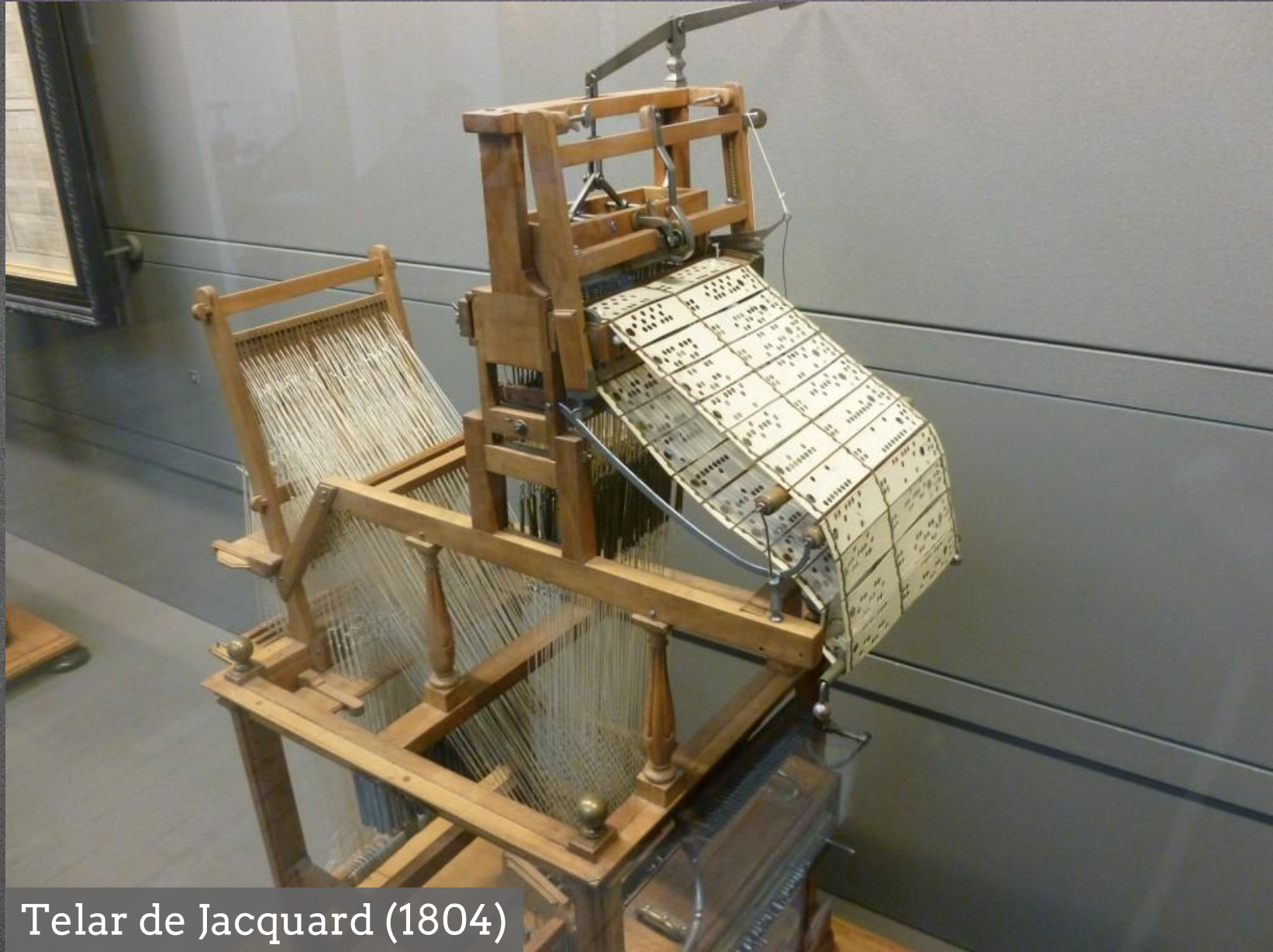
Pascalina (1642)



Blaise Pascal (1623-1662)

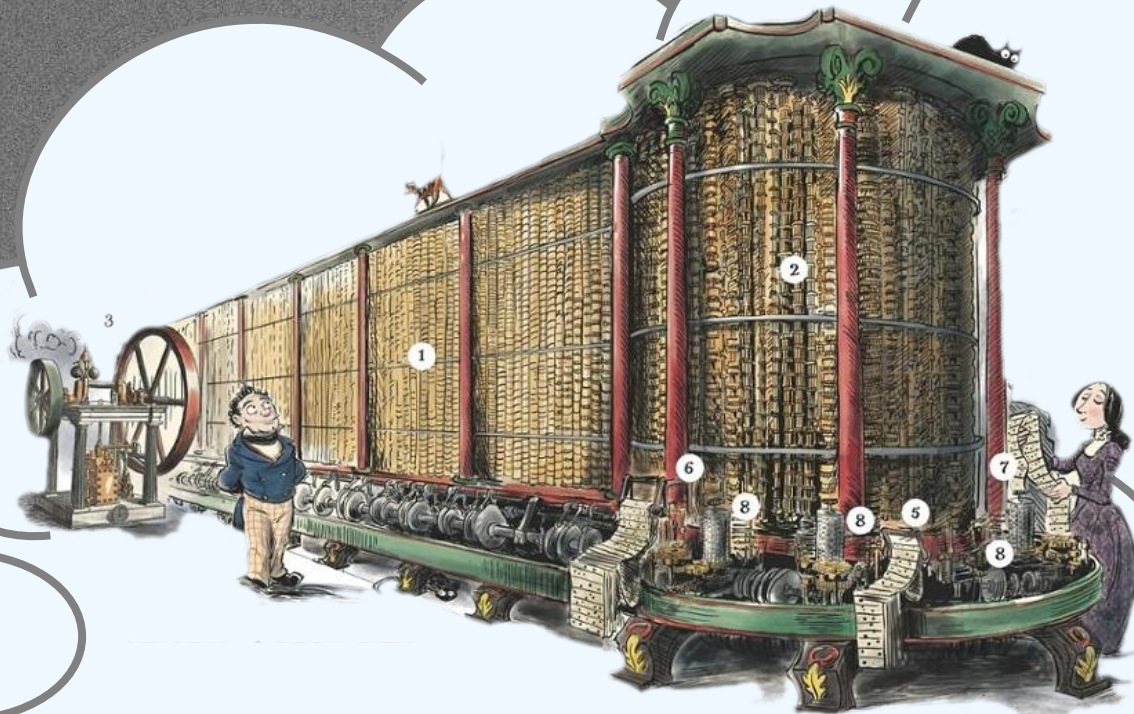
Matemático, físico, inventor, escritor y teólogo.

La prehistoria



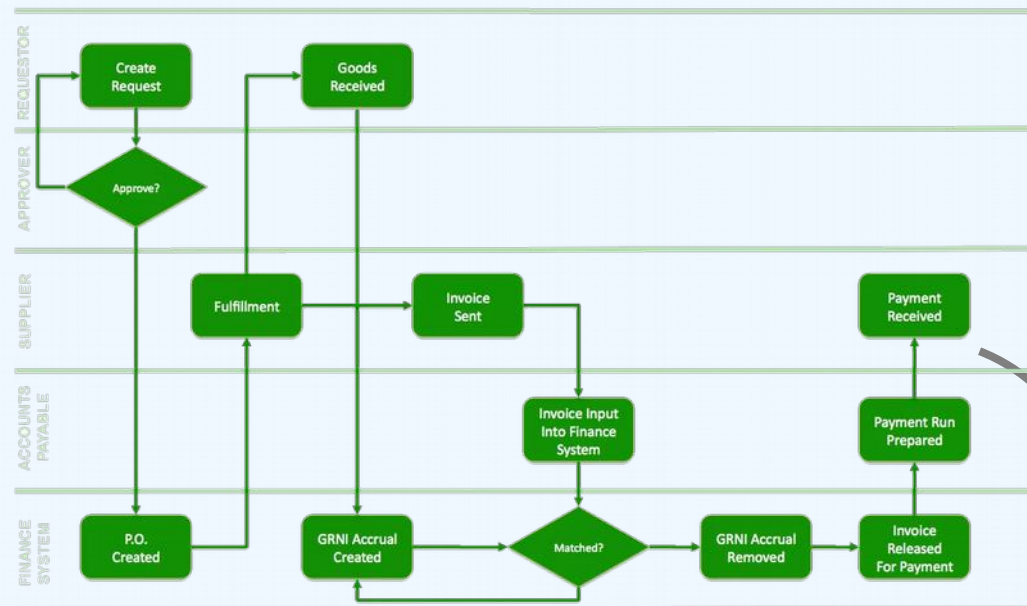
Telar de Jacquard (1804)

Los comienzos



Charles Babbage (1791-1871)
Matemático considerado "El padre de la computación"

Los comienzos



Ada Lovelace (1815-1852)

Matemática considerada la primera programadora de la historia.

Los comienzos

Debido a las **limitaciones tecnológicas** de la época, Babbage no pudo concretar su ambicioso proyecto. De haberlo logrado, se hubiera adelantado **100 años con respecto a su tiempo.**



Los comienzos

En 1890, los datos del Censo de Estados Unidos son procesados mediante una **máquina tabuladora** creada por Herman Hollerith.



Máquina tabuladora (1890).

Los comienzos

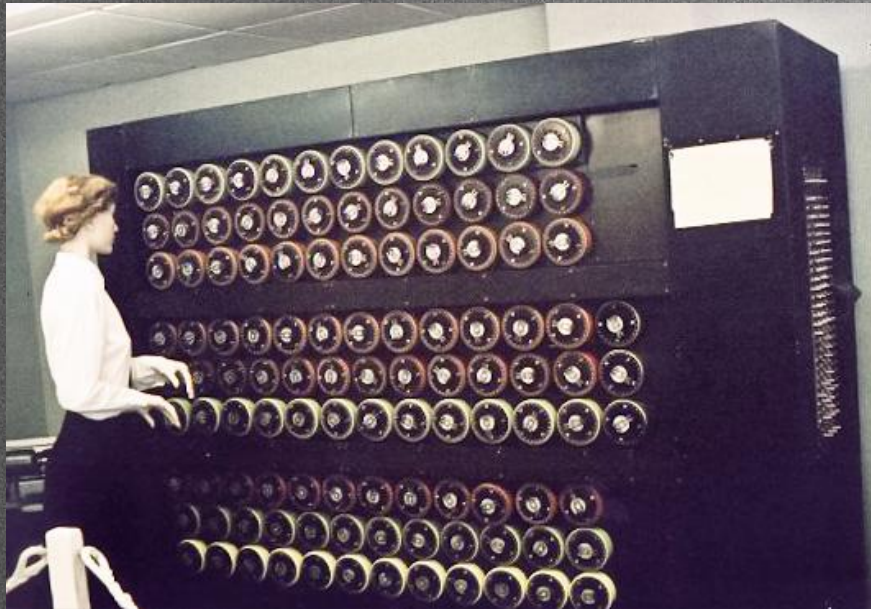
En 1896, Hollerith funda la “Tabulating Machine Company”, que años después se convertiría en “International Business Machines”.



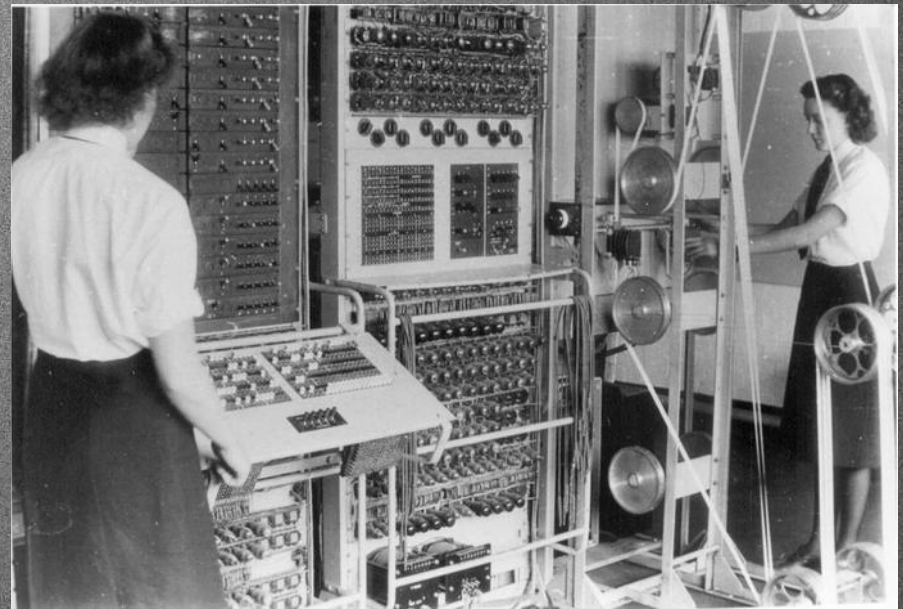
El siglo XX

Los años '30

Comienza la transición de la computadora electromecánica a la computadora electrónica.



Bombe (1939-1945).



Colossus (1943-1945).

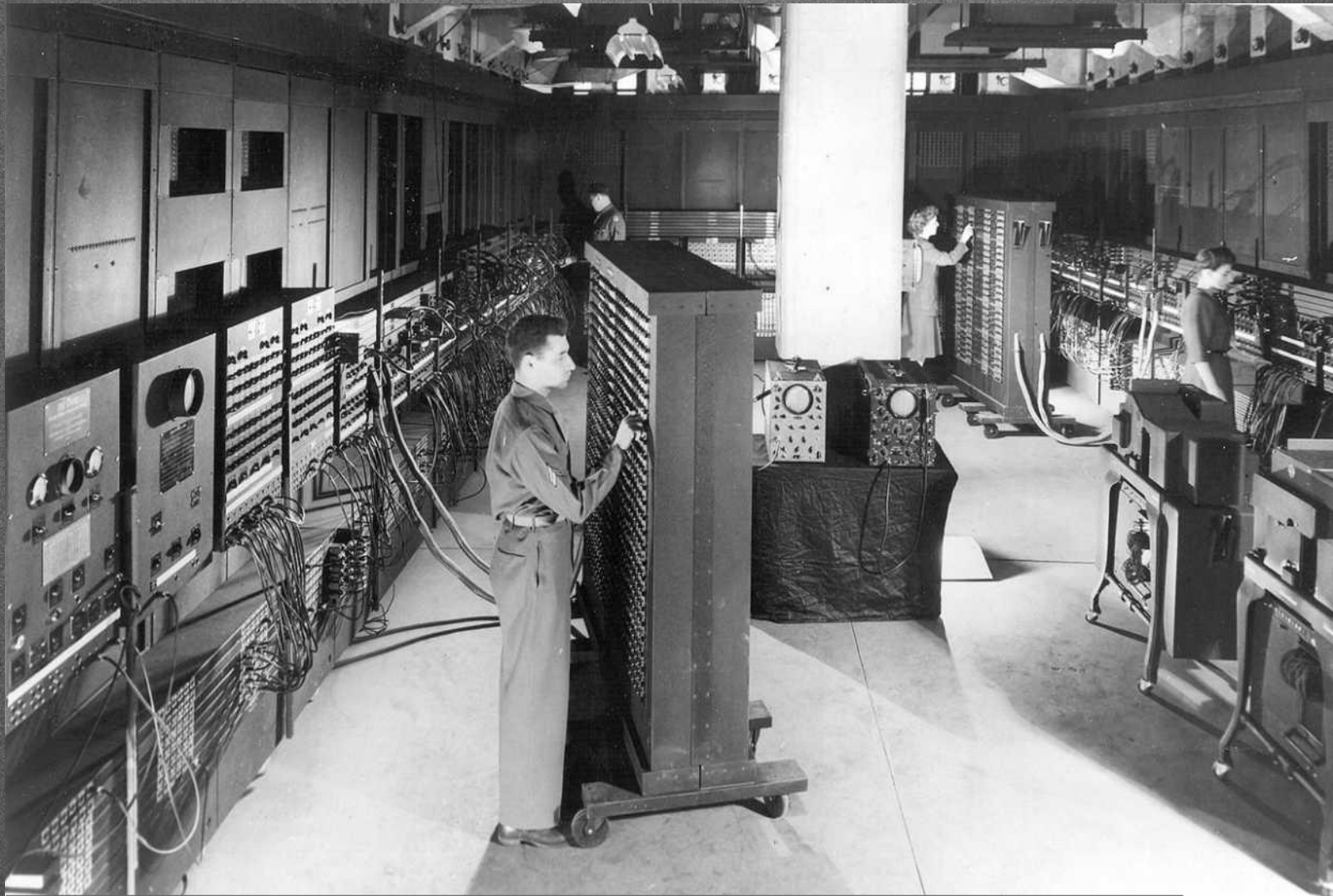
Los años '30



Alan Turing (1912-1954)
Científico computacional, matemático,
criptoanalista, biólogo teórico.



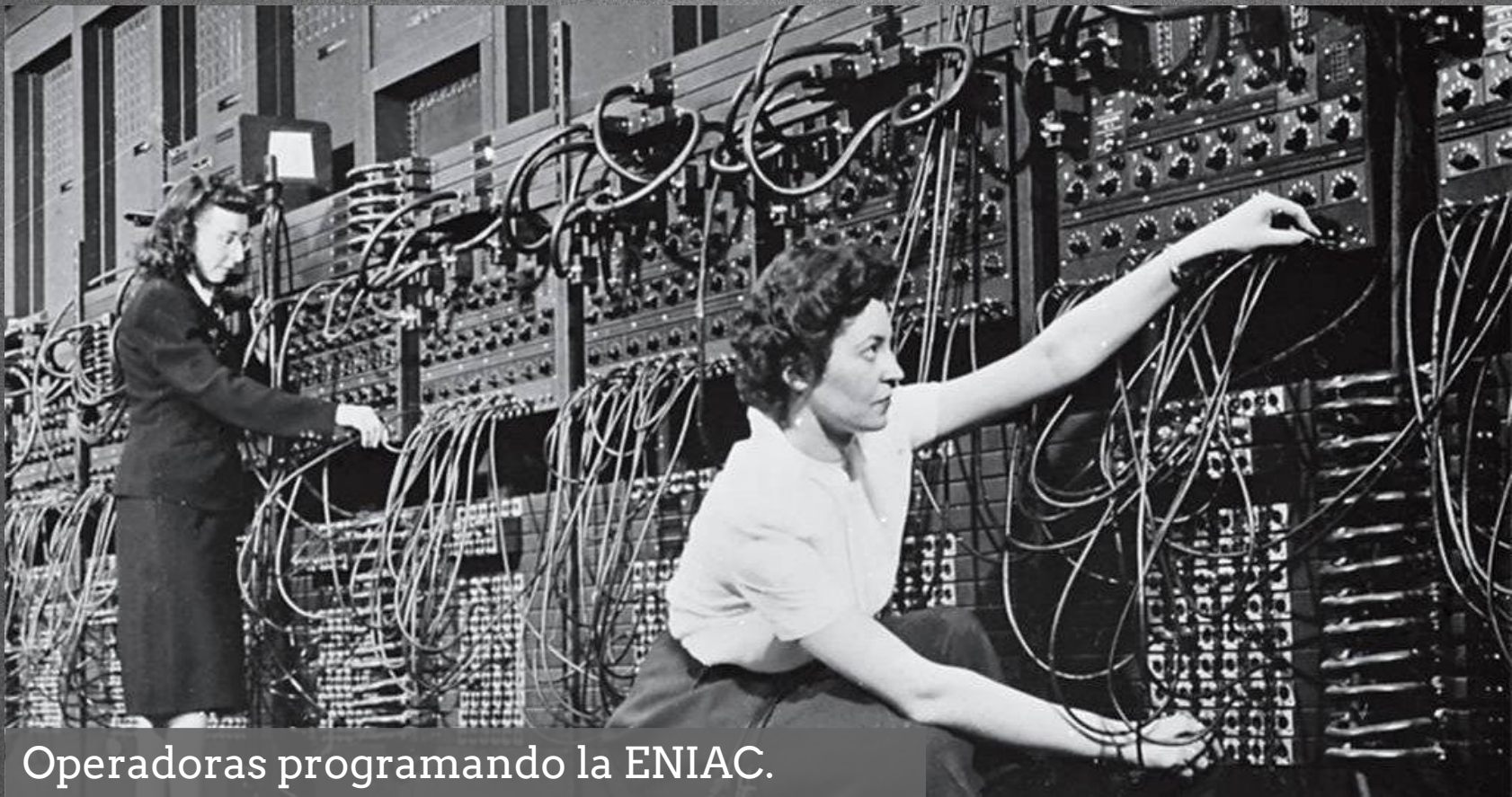
Los años '40



ENIAC (1946): 17500 válvulas; 27 toneladas; 10 dígitos.

Los años '40

En aquella época no existía el concepto de *software*, por lo que se “programaba” modificando las conexiones de *hardware*.



Operadoras programando la ENIAC.

Los años '40

Aparece el concepto de *bug* ("bicho").

9/9

0800 Andam started

1000 " stopped - andam ✓

1300 (032) MP - MC ~~1.582147000~~
2.130476415 (2) 4.615925059 (-2)

(033) PRO 2 2.130476415
connect 2.130676415

Relays 6-2 in 033 failed special speed test
in relay " 11.000 test.

Relays changed

1100 Started Cosine Tape (Sine check)

1525 Started Multi-Adder Test.

1545 Relay #70 Panel F
(moth) in relay.

First actual case of bug being found.

1630 Andam started.

1700 closed down.

Relay 2145
Relay 337

Futurología

«En el futuro, las computadoras podrían contar con no más de 1000 válvulas de vacío y pesar no más de una tonelada y media»

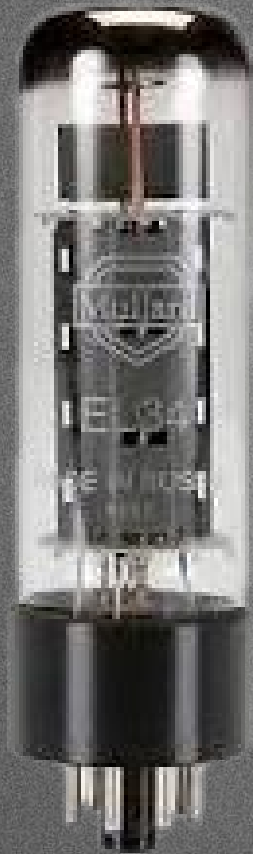


Revista "Popular Mechanics"
Marzo de 1949

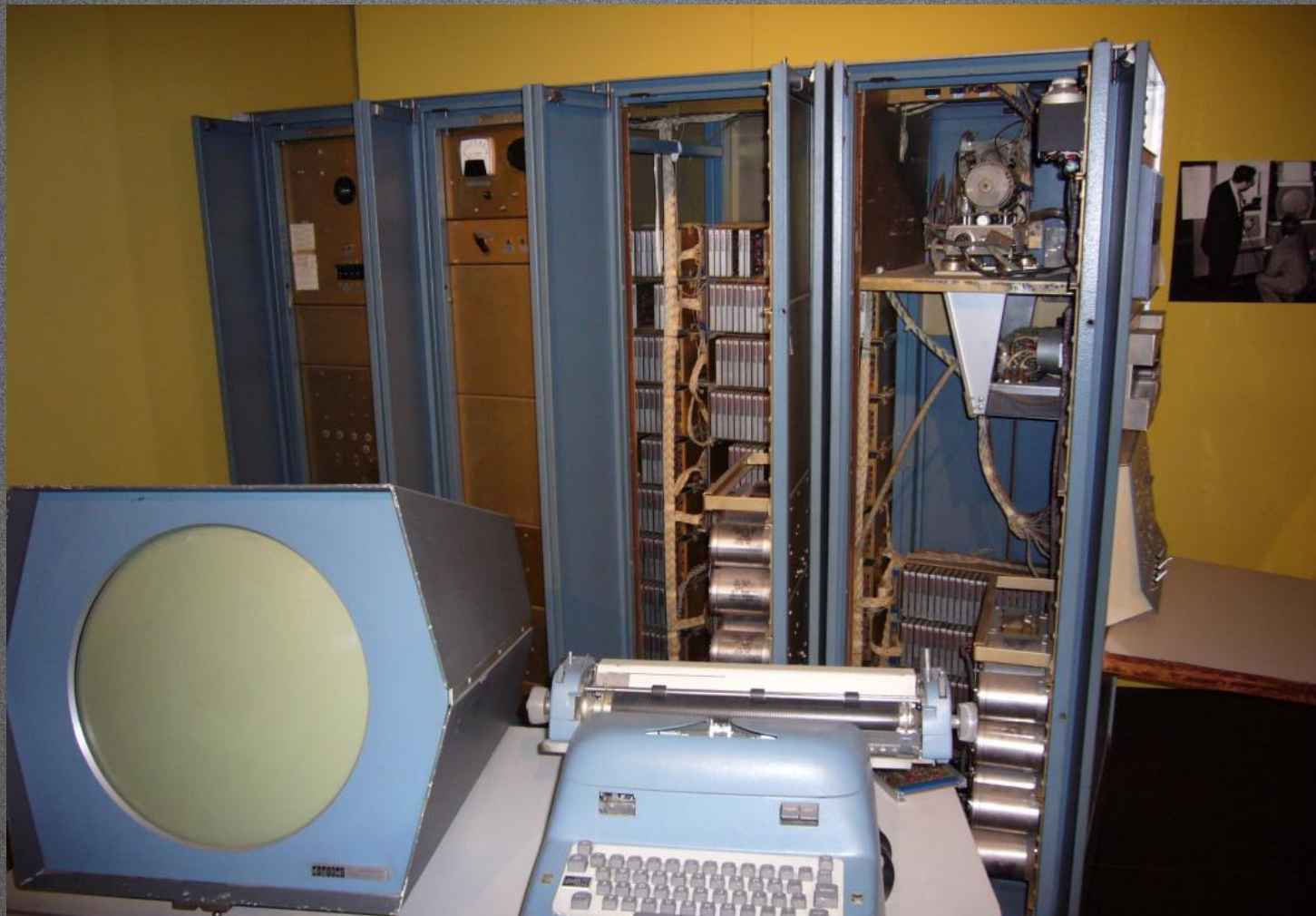


La tecnología avanza

En 1947 se desarrolla **el transistor**.



Los años '50



DEC PDP-1 (1959): 2700 transistores, 4 Kb RAM.

Los años '50

Se produce el auge de los lenguajes de programación.

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. HELLO-WORLD.
DIVISION.

PROGRAM
* ENVIRONMENT DIVISION.
* DATA DIVISION.
DIVISION.

DATA DIVISION.
* PROCEDURE DIVISION.
PARA-1.
DISPLAY "Hello,

* EXIT PROGRAM.
PROGRAM HELI

```

EXIT PROGRAM.
END PROGRAM HELLO-WORLD

```

```

ct, sum, eps, tim) ; val
; real sum, eps ;
tes the sum of fct(i)
ly refined euler tra
'm times in success'
med series are for
'unction fct with
ger tim. The ov
" in the case o'

```

```

; array m[
= fct(0) ;
= fct(i)
1 until
(mn+m
cos(m[n]))^(n
ds := mn/2 ; n := n+1 ,
else ds := mn ;
sum := sum + ds ;
if abs(ds) < eps then t:=t+1 else t := 0 ;
if t<tim then go to nextterm

```

```

C      PROGRAM FIBONA
C      PROGRAM TO CALCULATE THE SUM OF THE FIRST TEN FIBONAC
C      THE RESULT IS HELD IN VARIABLE ANSWER
C      INTEGER N1, N2, NEW, SUM, ANSWER
C
C      N1 = 1
C      N2 = 1
C      SUM = N1 + N2
C      DO 10 I=3,10
C          NEW = N1 + N2
C          N1 = N2
C          N2 = NEW
C          SUM = SUM + NEW
C      CONTINUE
C      ANSWER = SUM
C      END

```


Los años '50

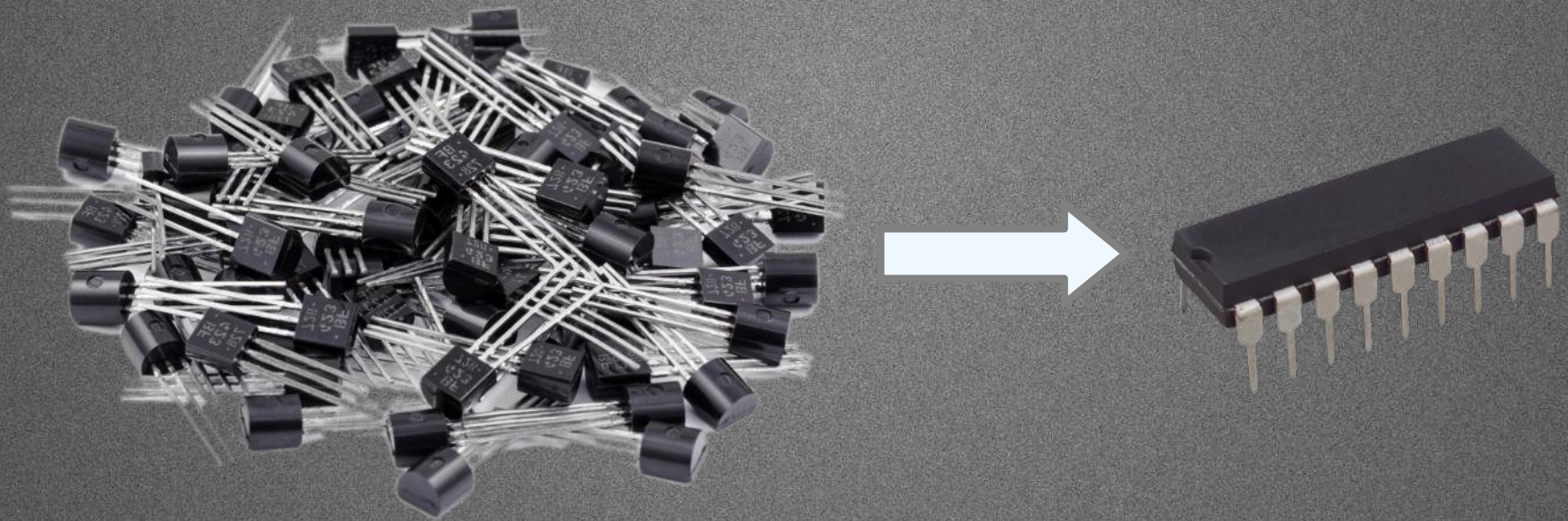
En aquellos tiempos el **costo** de los sistemas de cómputo era **prohibitivo** para el **público** en general, quedando su uso relegado a las grandes **corporaciones** y al sector **gubernamental**.



Grace Hopper (1906-1992),
creadora del primer
compilador (A-0)

La tecnología avanza

En 1958 se desarrolla el **circuito integrado**.



Los años '60

Disminuyen los costos de fabricación y aumenta la potencia de cómputo.



UNIVAC 9400 (1967): 24 Kb RAM.

Los años '60

Al disminuir los costos de fabricación, los sistemas de cómputo hacen su entrada masiva en el ámbito universitario a mediados de la década de 1960.



Los años '60

En 1962 se desarrolla "SpaceWars!", el **primer videojuego de la historia.**



"Spacewars!" en una DEC PDP-1.

Los años '60

En 1969 se crea el **sistema operativo UNIX**.



Ken Thompson y Dennis Ritchie, creadores de UNIX.

Los años '70

En 1972 se crea el lenguaje de programación C.



Dennis Ritchie (1941-2011) - Científico computacional

Los años '70

En 1975 aparece en EEUU la Altair 8800, considerada la **primera computadora personal** de la historia.



Altair 8800 (1975): 1 Kb RAM.

Los años '80

Se produce el auge de las computadoras hogareñas.



Atari 600XL (1983)



ZX Spectrum (1982)



Commodore 64 (1982)

~64 Kb RAM

Los años '80

Lo que hasta el momento estaba relegado al ámbito académico, gubernamental y empresarial, ahora estaba **al alcance de todos**.



Los años '90

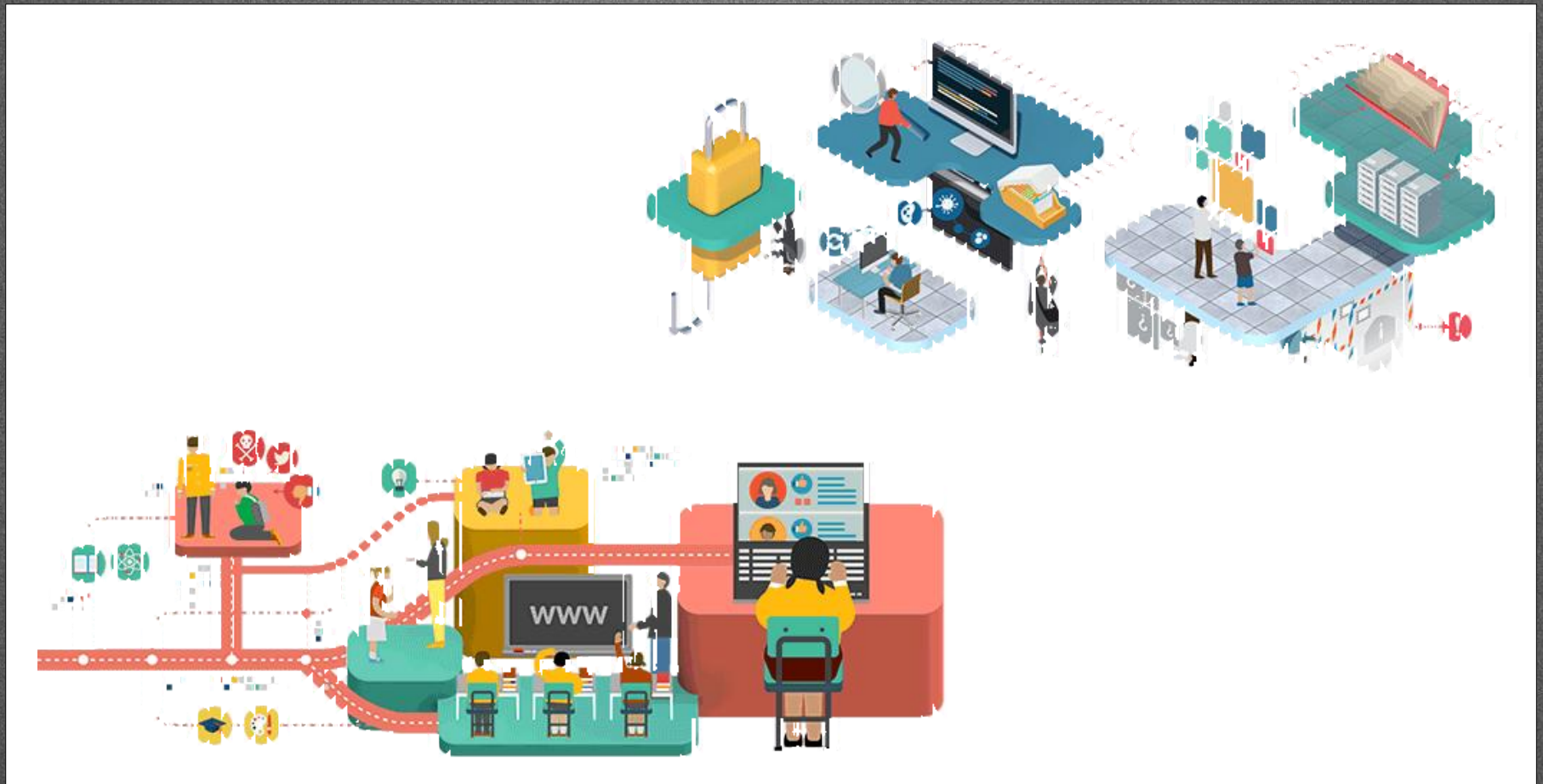
Se masifica el acceso a las computadoras personales.



El siglo XXI

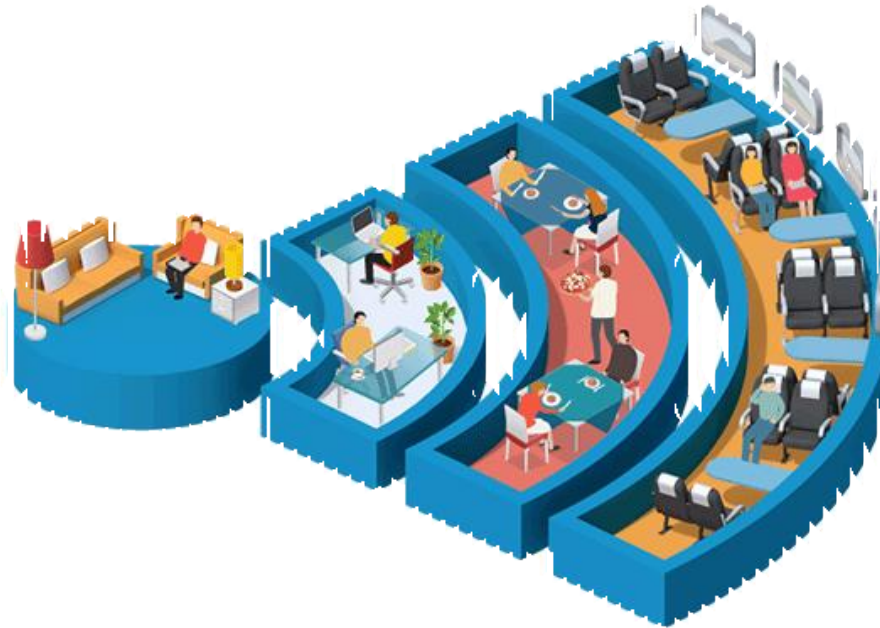
La primera década

Se masifica el acceso a la red Internet.



La segunda década

Se masifica el acceso a las redes sociales.



Conclusión

Conclusión

Es durante la década de 1980 que se consolida lo que había comenzado a gestarse décadas antes: la informática deja de ser una actividad **exclusivamente profesional** para convertirse además en una **actividad casi lúdica**, teniendo como fin último al **desarrollo de programas** y como motor al deseo de **experimentar** y de **llevar al límite los recursos de la computadora.**

Veamos...



Fuentes

- Hamilton, A. (1949). *Brains that click*. Popular Mechanics, 91.
- Gröger, M. (2006). Altair - the first PC. Disponible en http://www.silicon-valley-story.de/sv/pc_altair.html
- Encyclopædia Britannica. History of Computing. Disponible en <https://www.britannica.com/technology/computer/History-of-computing>

~~Manos~~ Cerebros
a la obra

Narrativa

El desafío (individual) consiste en redactar un texto (mínimo 400 palabras) narrando:

1. Cuándo y cómo fue nuestro primer contacto con una computadora.
2. Qué nos movió a estudiar Ingeniería en Informática.
3. Qué impacto social consideramos que podemos lograr como próximos profesionales de la informática.