Bueno, como sabemos la tecnología es sumamente amplia y abarcarla en 15 minutos sería bastante rápido, por lo que nuestra investigación se concentra más en el cálculo, el conteo y el cómputo. Que, si bien, sigue siendo una amplia área de la tecnología, vamos a abordarlo de manera rápida y completa.

**450 A.C. Este del mundo. Ábaco**: El primer calculador mecánico fue el ábaco, sólo se sabe que se usaba en el este del mundo, pero, dudan cuál es su origen exacto. Como seguramente saben, se trata de palos paralelos con cuentas que simbolizan cantidades de potencia de diez. Un dato curioso es que un japonés le ganó con un ábaco a un americano con una calculadora de escritorio.

En el campo teórico, las nuevas definiciones también son consideradas avances en la tecnología

**1553. Michael Stifel, Jena**: Acuña el término de exponente y determina las propiedades de ellos de forma geométrica y en progresión aritmética.

**1600. John Napier (Escocia) y Joost Burgi (Suiza)**: El primero inventa los logaritmos y el segundo los antilogaritmos. Bueno, en el contexto de esos años, se calculaban con cifras muy grandes porque se estudiaban los cuerpos celestes, la belleza de este sistema es que las multiplicaciones en muchos problemas se reducen a sumas.

**1624. John Napier, Henry Briggs. Escocia**: Siendo amigo de Napier, publica las tablas de base diez, que se volverían los aliados de los astrónomos y de los navegantes de mar. Napier por su parte hace los huesos de Napier (porque eran de marfil) para calcular las cosas en diagonal.

A partir de aquí es cuando surgen las máquinas mecánicas que no requieren memorizar tantas reglas como el ábaco.

**1642. Blaise Pascal. Francia**: Aunque generalmente se le atribuye a Pascal la primera de estas máquinas, hay una discusión porque en 1624 Wilhelm Schickhardt en una carta le escribió a Kepler, habla sobre sobre un dispositivo muy similar al que llamó reloj calculador. Usa engranes que representan números del 0 al 9 en potencias del 10. Por eso se le llama rueda pascalina y al final pascalina. Lo que hacía era multiplicación y división de números enteros, de forma de sumas y restas.

En el siglo XVIII no pasó realmente tecnología para el cómputo, pero, se mejoró la precisión en los relojes (que es otra área muy grande de tecnología) que sería importante para Babbage al siguiente siglo.

**1805. Joseph Jacquard. Francia**: inventa las tarjetas perforadas para el Telar de Jacquard para controlar los patrones en la tela. Aunque era mucho más sencillos, hacer las tarjetas al inicio costaba porque generalmente necesita miles de tarjetas para funcionar. Video: <https://youtu.be/OlJns3fPItE> del museo nacional de Escocia. De hecho, esta idea fue el producto principal de IBM hasta 1960.

1822. Charles Babbage. Inglaterra: crea un prototipo de lo que llamó Máquina Diferencial (porque se basó en logaritmos) que se basaba en ser bastante potente porque usaba términos polinomiales. Sin embargo, Babbage se equivocó en su diseño y la máquina completa no vio la luz.

**1833. Charles Babbage. Inglaterra**: Después de la Maquina Diferencial lleva las cosas a algo más ambicioso, la Máquina Analítica (antecesor de las computadoras actuales), o sea, que podía leer una entrada, y, de hecho, planeaba adaptarlo para las tarjetas perforadas. Y aunque gastó la mayor parte de su vida, y a que ya no confiaban los inversionistas después de su anterior máquina, nunca la acabó. Aunque muchos años después el Museo de Londres hizo un gran esfuerzo en terminarla hasta 2002.

**1840. Ada Lovelace. Inglaterra**: Basada en las ideas de Babbage se encarga de traducir los papers de Babbage y agregar ideas, con lo que desarrolla el lenguaje de programación de propósito general más potente de la historia.

**1847. George Boole. Inglaterra**: Publica El análisis matemático de la lógica, y dice que se puede representar en sistema binario con un álgebra especial. Un dato curioso es que Claude Shannon de los Laboratorios Bell, se da cuenta que eso mismo se puede usar como estados de los componentes electrónicos, cosa que es la base del diseño lógico computacional.

No es hasta los tiempos de guerra que el gobierno se interesa mucho en crear máquinas que puedan calcular mucho más rápido que las calculadoras ya que tardaban 6 semanas en desencriptar algún mensaje alemán.

**1940. Alan Turing. Inglaterra**: Es contratado en criptografía para romper el cifrado de la máquina Enigma (de origen alemán). Con mucha ayuda de los polacos que en esa época se les consideraba los pioneros en criptografía; y de Churchill que, con una carta, en un solo día, consiguió mucho dinero del gobierno. Se crea la máquina Bombe, que casi no se menciona y se piensa que hizo la Colossus.

**1944. Tommy Flowers**: Inglaterra: Después de la Bombe, los alemanes utilizaron maneras todavía más complicadas de cifrar sus mensajes, así que Flowers hizo la Colossus para poder tardar 6 horas en obtener los mensajes. Por lo que se pudo saber cuándo era el día D, y ganar al año siguiente la segunda guerra mundial.

<https://youtu.be/5nK_ft0Lf1s>

Con la potencia de estas computadoras, el gobierno se da cuenta que quien tiene mejor educación y tecnología es el que gana una guerra, así que a partir de estos años se invierte mucho más en computadoras.

**1946**: ENIAC. **1950**: UNIVAC.