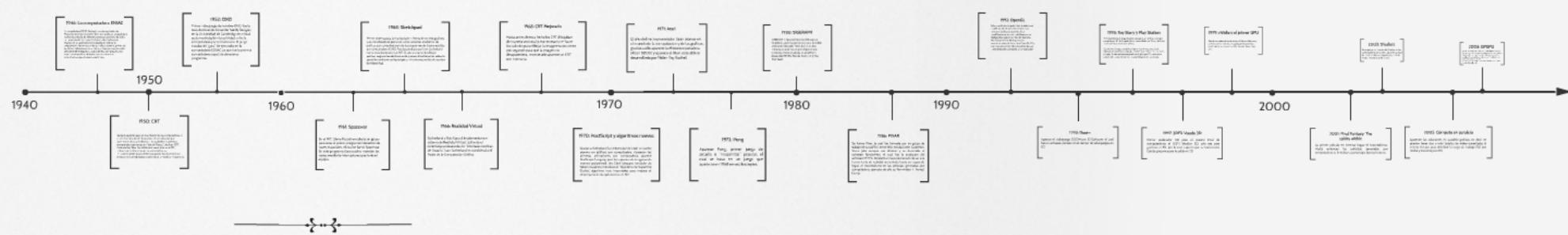
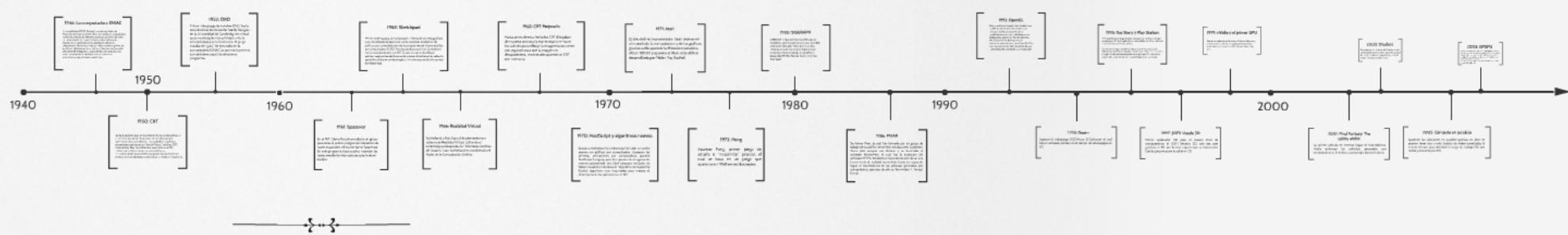


## La historia de la Computación



## La historia de la Computación





1940

# 1946: La computadora ENIAC

La computadora ENIAC fue la primera computadora de Propósito General, esto quiere decir que podía ser ocupada para realizar los cálculos de diferentes procesos, por lo tanto debía ser “programada” para que funcionará adecuadamente.

El grupo de programadores encargadas de realizar la programación fueron seis mujeres y ellas crearon el primer set de rutinas, aplicaciones de software y clases de programación del que se tiene registro. La salida de esta computadora era mediante dispositivos de impresión con caracteres alfanuméricos que el usuario examinaba.

1950



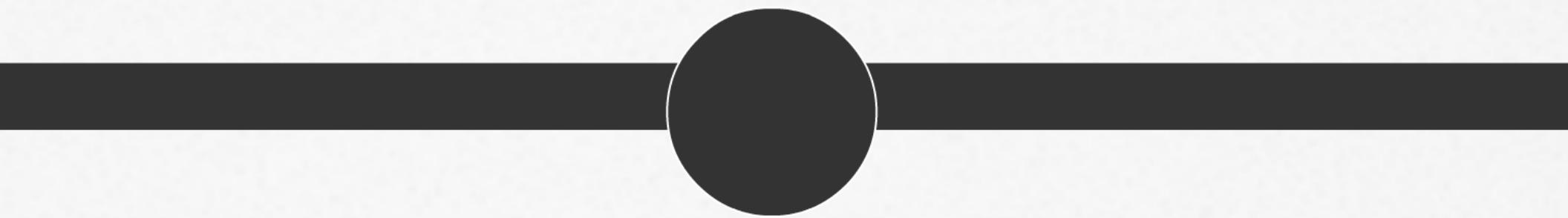
# 1950: CRT

Se da el siguiente paso en la evolución de las computadoras, el cual fue la creación de dispositivos de visualización que permitieron al usuario observar los resultados. La primera computadora que ocupó un Tubo de Rayos Catódicos (CRT, Cathode Ray Tube) fue Whirlwind, construida en el MIT, utilizada para simular vuelos de entrenamiento.

. El sistema SAGE para la defensa espacial, fue el primero en emplear un lápiz óptico para seleccionar símbolos en la pantalla.

# 1952: OXO

Primer videojuego de nombre OXO, fue la tesis doctoral de Alexander Sandy Douglas en la Universidad de Cambridge, en el cual se demostraba la interactividad entre la computadora y seres humanos. El juego trataba del “gato”, Se ejecutaba en la computadora EDSAC ya que fue la primera computadora capaz de almacenar programas



1960

# 1961: Spacewar

En el MIT, Steve Russell encabeza un grupo para crear el primer programa interactivo de naves espaciales, el cual se llamó Spacewar. En este programa dos usuarios manejan las naves mediante interruptores que tenía el equipo.

# 1963: Sketchpad

Primer sistema para la manipulación directa de objetos gráficos y es considerado el precursor de los sistemas modernos de gráficos por computadora y de los programas de diseño asistido por computadora (CAD). Fue desarrollado por Ivan Sutherland como tesis doctoral en el MIT. El sistema permitía dibujar puntos, segmentos de línea recta y arcos, directamente sobre la pantalla mediante un lápiz óptico, el sistemaq recibió el nombre de SketchPad.

# 1966: Realidad Virtual

Sutherland y Bob Sproull implementan un sistema de Realidad Virtual. Sutherland contribuye al desarrollo de “Interfaces Gráficas de Usuario”. Ivan Sutherland es considerado el Padre de la Computación Gráfica.

## 1968: CRT Mejorado

Hasta antes de esta fecha los CRT dibujaban de manera vectorial y era necesario re-hacer los cálculos para dibujar la imagen varias veces por segundo para que la imagen no desapareciera, en este año aparece un CRT con memoria.



1970

## 1970: PostScript y algoritmos nuevos

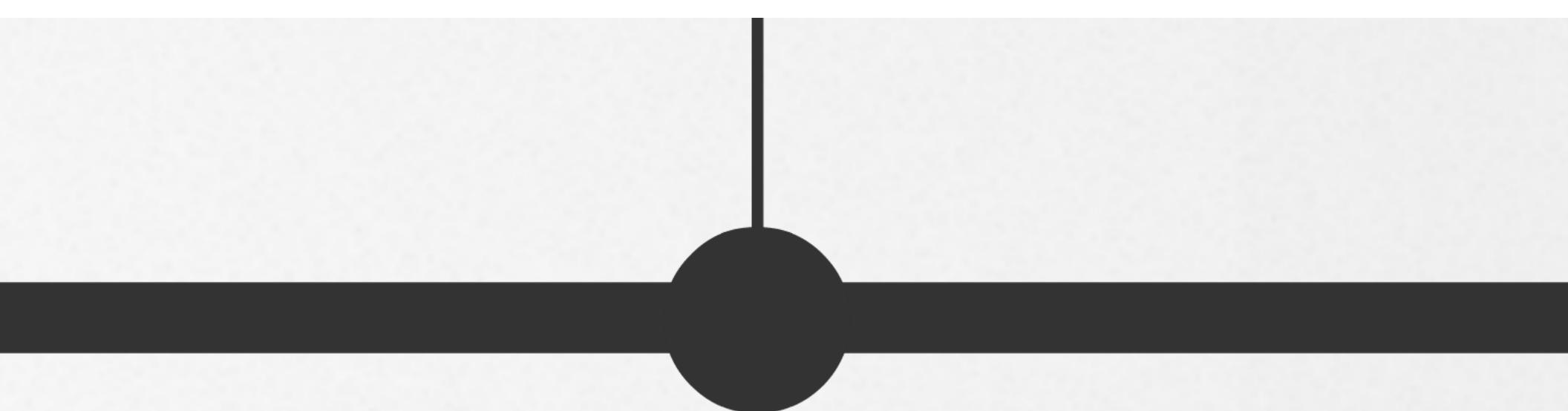
Gracias a Sutherland la Universidad de Utah se vuelve pionera en gráficos por computadora. Aparecen las primeras animaciones por computadora, aparece PostScript (Lenguaje para la impresión de imágenes de manera profesional). Jim Clark (después fundador de Silicon Graphics) introduce el “Algoritmo de Superficie Oculta”, algoritmo muy importante para mejorar el desempeño de las aplicaciones en 3D

## 1971: Atari

El año del microprocesador. Gran avance en el mundo de la computación y de las gráficas, gracias a ello aparece la Microcomputadora (Altair 8800) y aparece el Atari, este último desarrollado por Nolan Kay Bushell

# 1972: Pong

Aparece Pong, primer juego de arcadia o “maquinitas” popular, el cual se basa en un juego que apareció en 1958 en osciloscopios.



1980

## 1980: SIGGRAPH

SIGGRAPH, (Special Interested Group on Graphics) Loren Carpenter crea una increíble animación llamada “Vol Libre”, dura dos minutos, lo cual fue un gran logro en ese entonces. Entró a trabajar a LucasFilm y desarrolló REYES (Render Everything You Ever Saw).

## 1986: PIXAR

Se forma Pixar, la cual fue formada por un grupo de trabajo de LucasFilm, entre ellos estaba Loren Carpenter, Steve Jobs compró esa división y se desarrolló el software RenderMan, el cual fue la evolución del software REYES. RenderMan ha evolucionado de ser una herramienta de realidad aumentada hasta ser capaz de lograr el fotorrealismo en las películas generadas por computadora, ejemplo de ello es Terminator 2, Forrest Gump.



**1990**

## 1992: OpenGL

Este año Silicon Graphics inc. decide hacer su API Iris GL de uso libre, con lo cual remueve código propietario, hace modificaciones a su API y la libera como código libre bajo el nombre de OpenGL. Mark Segal y Kurt Akeley crean la documentación de la versión OpenGL 1.0 y dan paso a la primer librería gráfica de uso libre dentro del campo de la computación

## **1993: Doom**

Aparece el videojuego DOOM por iD Software, el cual fue un software pionero en el campo de videojuegos en 3D.

## 1995: Toy Story y Play Station

Primera película de larga duración con gráficos y animaciones por completo en 3D, dicha película fue desarrollada por Pixar y les llevó 3 años el lograr generar la película.

Ese mismo año aparece el Play Station, la primera consola de videojuegos en tener un chip para procesar gráficos en 3D, ya antes el Super Nintendo había ocupado un chip (Super FX), pero venía solo en ciertos cartuchos y no estaba integrado en la consola.

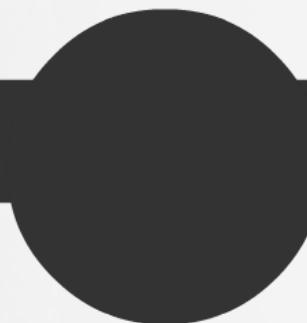
## **1997: 3DFX Voodoo 3D**

Primer acelerador 3D para el usuario final de computadoras, el 3DFX Voodoo 3D, solo era para gráficos en 3D, por lo cual requería que se tuviera otra tarjeta que procesara la salida en 2D.

# 1999: nVidia y el primer GPU

Batalla de aceleradores de video nVidia con Geforce y su Transform & Lighting, incluye la primera Unidad Gráfica de Procesamiento (GPU, Graphic Processing Unit)

2000



## **2001: Final Fantasy: The spirits within**

La primer película en intentar lograr el fotorrealismo.  
Hasta entonces las películas generadas por computadora se limitaban a personajes tipo caricaturas.

# 2003: Shaders

Se empieza la utilización de Shaders en las computadoras personales, las gráficas dejan de ser el asunto más importante y se le da mayor importancia a la “física”.

## 2005: Cómputo en paralelo

Aparecen las soluciones en paralelo gráficas, es decir se pueden tener dos o más tarjetas de video conectadas al mismo tiempo para distribuir la carga de trabajo (SLI por nVidia y Crossfire por ATI).

# 2008: GPGPU

Los GPU pasan a ser GPGPU (General Purpose Graphic Processing Unit), ya no solo se ocupan para hacer cálculos relacionados a las gráficas, sino también para realizar cálculos físicos complejos y de esta forma, liberar aún más al procesador central.

Las tres ramas principales son ATI con FireStream, nVidia con CUDA y OpenCL.

## La historia de la Computación

