

Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida

Unity

Introducción

Introducción

Introducción

- *Los inicios de los Videojuegos*
- *Géneros más recurrentes en los Videojuegos*
- *2D, 3D y 2.5D*
- *Polígonos en los Videojuegos*

Los inicios de los Videojuegos

Fuentes: <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

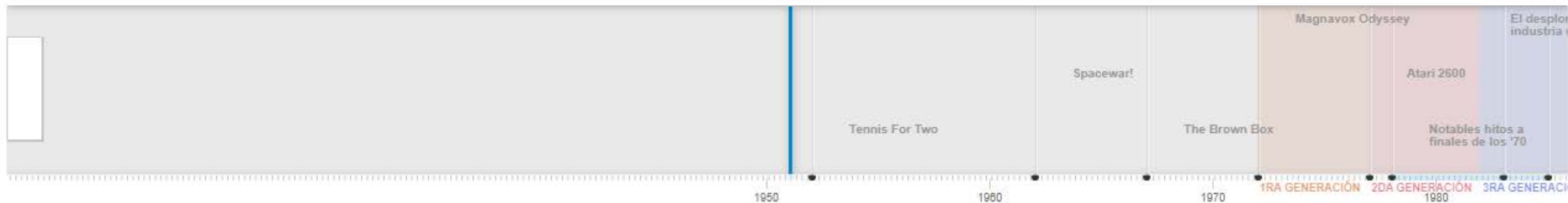


Wikimedia

Los inicios de los videojuegos

La evolución de los videojuegos desde sus inicios hasta hoy en día.

1952
Tennis For Two





Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

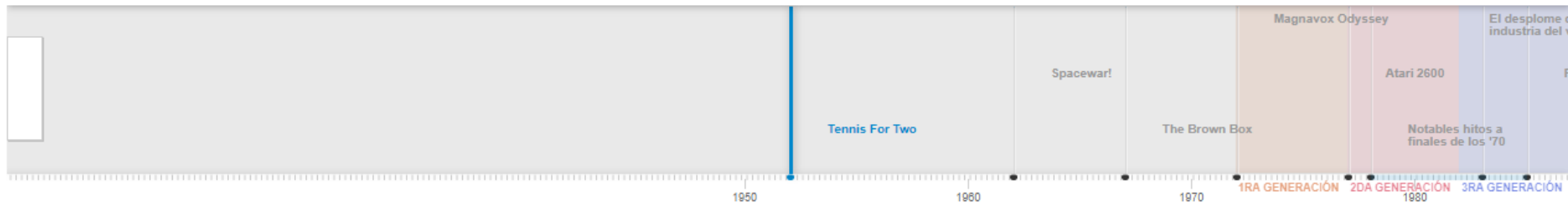
1952

Tennis For Two

En 1952, el profesor británico AS Douglas creó OXO, también conocido como el popular “tres en raya”, como parte de su tesis doctoral en la Universidad de Cambridge. Y en 1958 William Higginbotham creó, sirviéndose de un programa para el cálculo de trayectorias y un osciloscopio, Tennis for Two (tenis para dos): un simulador de tenis de mesa para entretenimiento de los visitantes de la exposición Brookhaven National Laboratory.

1962

Spacewar!



1952

Tennis For Two



Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

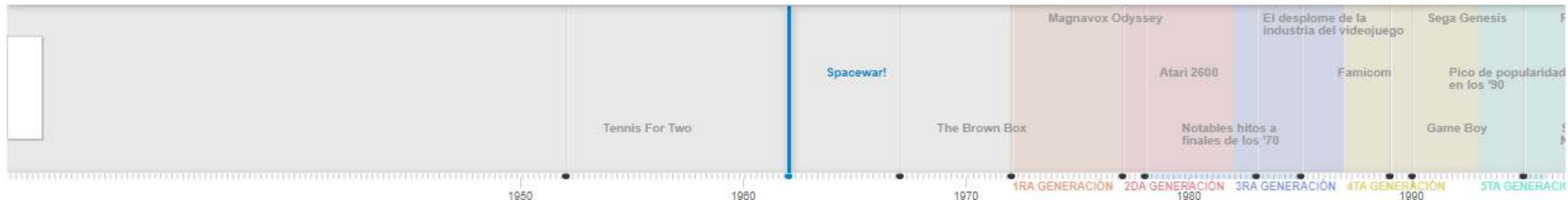
1962

Spacewar!

En 1962, Steve Russell, en el Massachusetts Institute of Technology inventó el "Spacewar!", un videojuego de combate espacial para el PDP-1 (Procesador de datos programado-1), que después fue la base de una computadora de vanguardia que se encontraba principalmente en las universidades. Fue el primer videojuego que se podía jugar en múltiples puestos informáticos.

1967

The Brown Box





1962
Spacewar!

Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

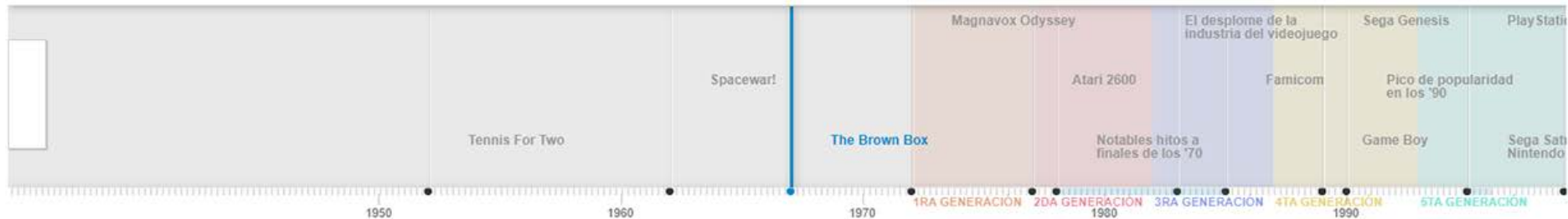
1967

The Brown Box

En 1967, los desarrolladores de Sanders Associates, Inc., liderados por Ralph Baer, inventaron un prototipo de sistema multijugador de videojuegos que se podía jugar en un televisor. Era conocido como "The Brown Box".

Baer, quien a veces se conoce como el padre de los Videojuegos, otorgó su dispositivo a Magnavox, que vendió el sistema a los consumidores como Odyssey, la primera consola doméstica de videojuegos, en 1972.

1972
Magnavox
Odyssey





Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamier.com>

1972

Magnavox Odyssey

Uno de los 28 juegos de Odyssey fue la inspiración para Atari Pong, el primer videojuego arcade que lanzó la compañía en 1972.

En 1975, Atari lanzó una versión doméstica de Pong que tuvo un éxito arrollador.

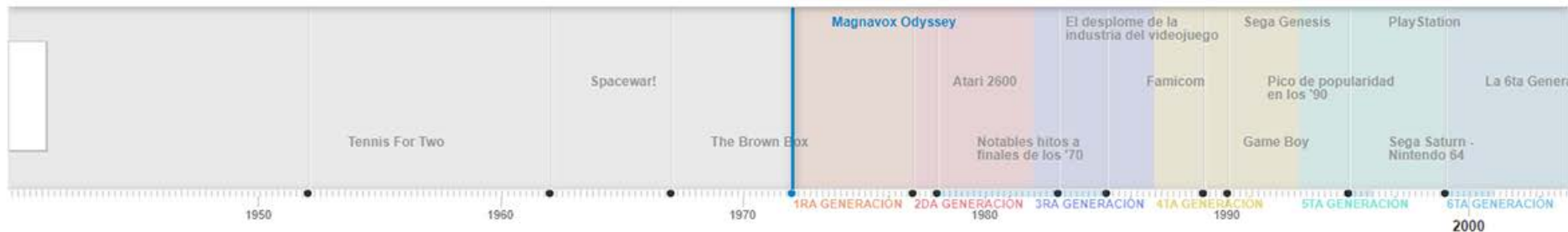
Magnavox, junto con Sanders Associates, demandaría a Atari por infracción de derechos de autor. Atari se convirtió en un licenciatario de Odyssey, así que, durante los siguientes 20 años, Magnavox ganó más de 100 millones de dólares en demandas de derechos de autor relacionadas con sus patentes de videojuegos.

1977

Atari 2600

1967

The Brown Box



1972
Magnavox
Odyssey



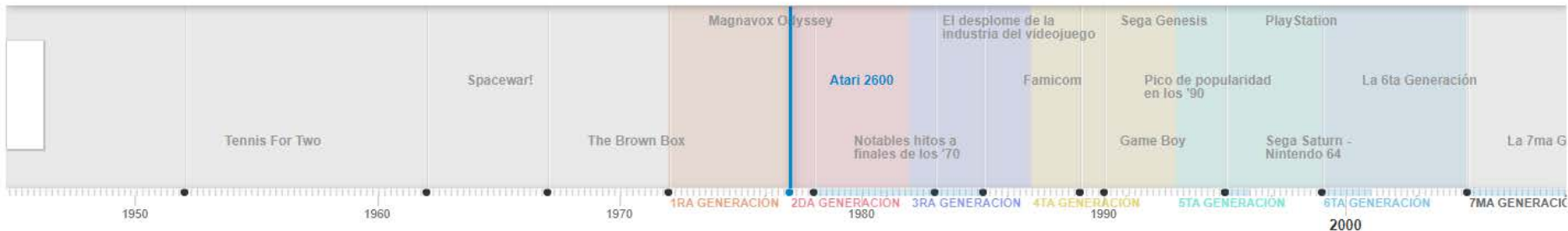
Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

1977

Atari 2600

En 1977, Atari lanzó el **Atari 2600** (también conocido como Video Computer System), una consola doméstica que contaba con joysticks y cartuchos de juegos intercambiables con la novedad de que ya incluían algunos colores, dando inicio a la segunda generación de consolas de videojuegos.

1978
Notables hitos a
finales de los '70



1977
Atari 2600



Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

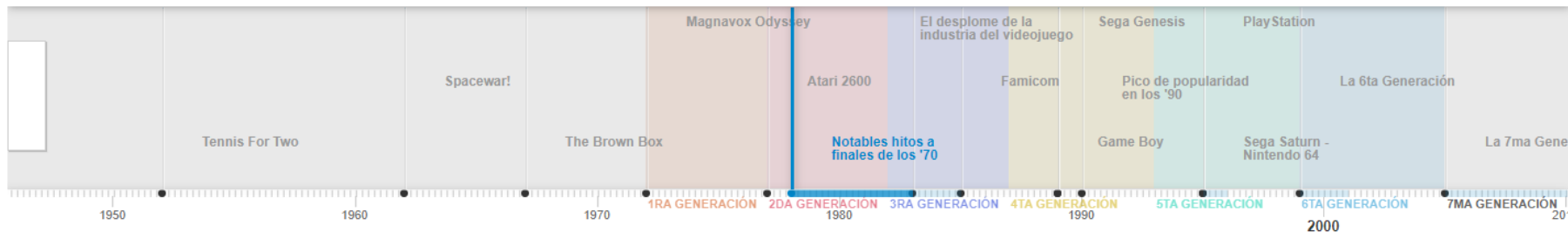
1978 — 1983

Notables hitos a finales de los '70

La industria de los videojuegos tuvo algunos hitos notables a finales de los 70 y principios de los 80, como:

- El lanzamiento del juego de arcade Space Invaders en 1978.
- El lanzamiento de Activision, el primer desarrollador de juegos de terceros (que desarrolla software sin hacer consolas) en 1979
- Aparece el famoso juego Pacman.
- La creación de Donkey Kong por Nintendo , que introdujo en este universo al personaje Mario.
- Lanzamiento de Microsoft de su primer juego Flight Simulator.

1983
El desplome de la industria del videojuego



1983 — 1985

El desplome de la industria del videojuego

En 1983, la industria del videojuego experimentó un gran “desplome” debido a una serie de factores, entre ellos un mercado de consolas sobresaturado y un excedente de juegos de muy baja calidad, como el infame ET, un juego de Atari basado en la película del mismo nombre y que a menudo se considera el peor juego jamás creado.

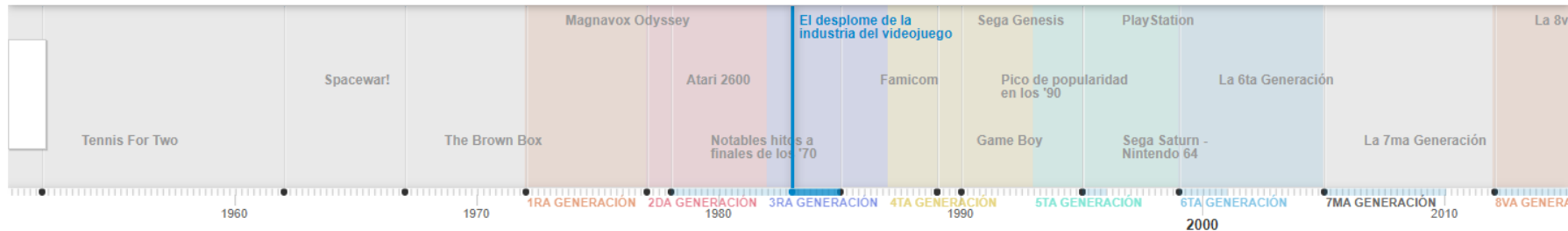
Durante un par de años, esta caída llevó a la bancarrota a varias compañías de consolas de videojuegos y computadoras domésticas.

1978

Notables hits a
finales de los '70

1985

Famicom



1983

El desplome de la industria del videojuego



Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

1985

Famicom

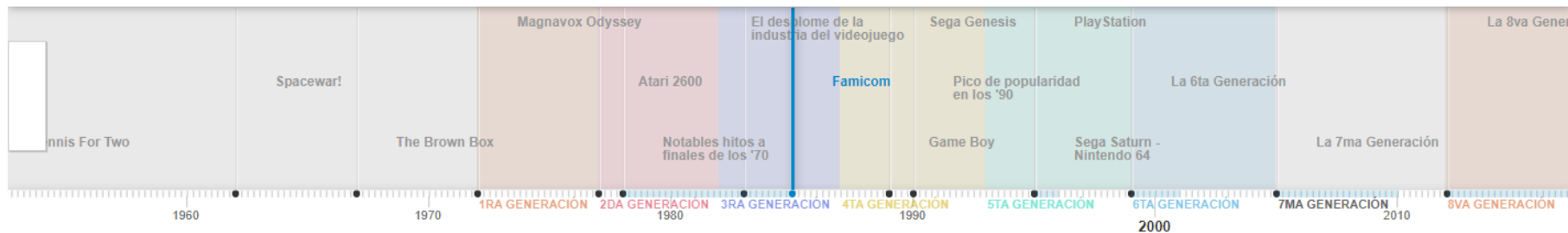
La industria de los videojuegos comenzó a recuperarse en 1985 cuando el sistema de entretenimiento de Nintendo (NES), llamado Famicom en Japón, llegó a Estados Unidos. La NES había mejorado los gráficos, colores, sonido y jugabilidad de 8 bits en comparación con las consolas anteriores.

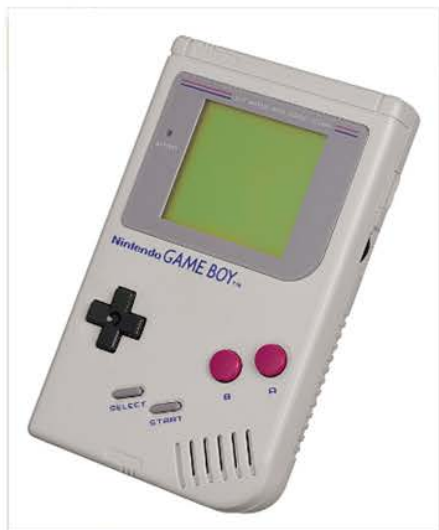
Nintendo, una compañía japonesa que comenzó como fabricante de naipes en 1889, lanzó una serie de importantes franquicias de videojuegos que todavía existen, como Super Mario Bros, La Legenda de Zelda y Metroid.

Además, Nintendo impuso varias regulaciones sobre juegos de terceros desarrollados para su sistema, ayudando a combatir el software "apresurado" y de baja calidad. Estas compañías lanzaron franquicias de larga duración, como Mega Man de Capcom, Castlevania de Konami, Final Fantasy de Square y Dragon Quest de Enix (Square y Enix se fusionarían para formar Square Enix en 2003).

1989

Game Boy





Wikimedia // <https://idn1.es> // <https://tenagamer.com>

1989

Game Boy

En 1989, Nintendo volvió a revolucionar el mundo del videojuego con el lanzamiento de su dispositivo de Game Boy -de 8 bits- y el juego Tetris. Durante los siguientes 25 años, Nintendo lanzaría con éxito varios sucesores de la Game Boy original, incluyendo la de gráficos a color en 1998, Nintendo DS en 2004 y Nintendo 3DS en 2011.

1985

Famivoom

1989

Sega Genesis





1989

Sega Genesis

En 1989, Sega lanzó su consola Genesis de 16 bits como sucesora de su Sega Master System de 1986, que no logró competir adecuadamente contra la NES.

Con su superioridad tecnológica frente a la NES, un efectivo e inteligente marketing y el lanzamiento en 1991 del juego Sonic the Hedgehog (Sonic el Erizo), la Génesis logró avances significativos frente a su rival. Ese mismo año, Nintendo lanzó su consola Super NES de 16 bits, dando así comienzo a la primera "guerra de consolas".

Desde comienzos hasta mediados de la década de 1990, se lanzaron una gran cantidad de juegos populares en ambas consolas, incluidas nuevas franquicias como Street Fighter II y Mortal Kombat, el archiconocido juego de lucha, ambos con bastante violencia (para la época).

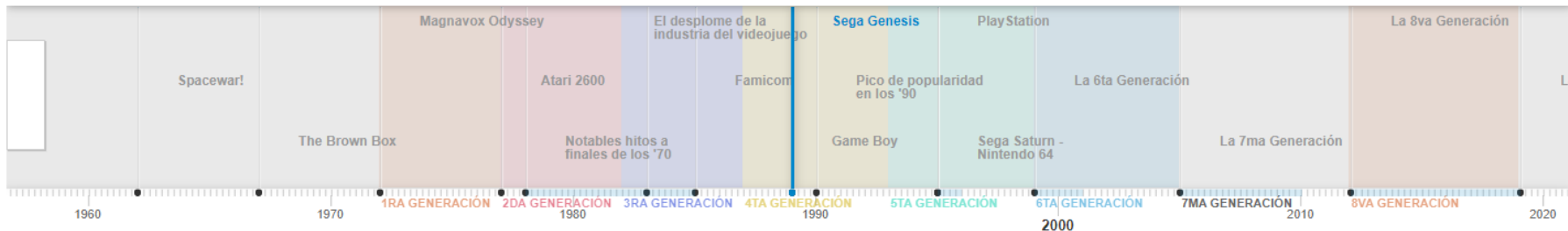
1990

Pico de popularidad en los '90

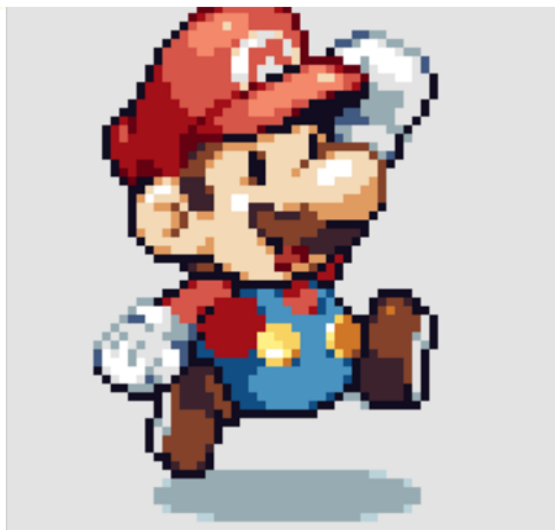
1989

Game Boy

Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>



1989
Sega Genesis



Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

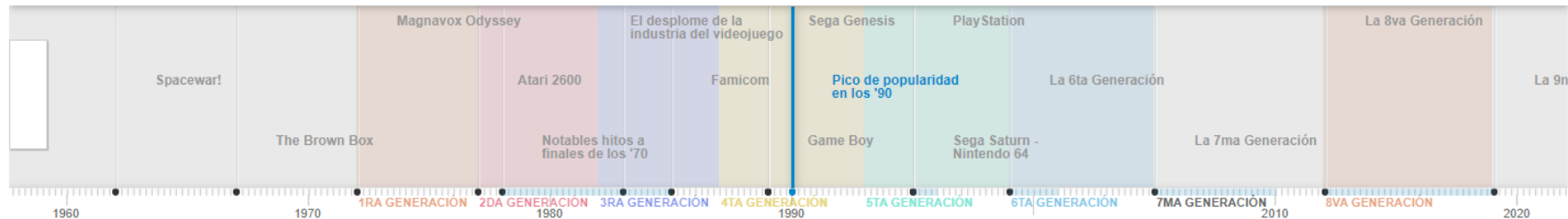
Pico de popularidad en los '90

En respuesta a los juegos violentos (y a quejas del sector más puritano del Congreso de los EEUU), Sega creó el Consejo de Clasificación de Videojuegos en 1993 para proporcionar un etiquetado descriptivo para cada juego vendido en una consola doméstica de Sega. Más tarde, el consejo dio origen a la Junta de Clasificación de Software de Entretenimiento, que todavía se utiliza hoy en día para calificar los videojuegos según su contenido.

A mediados de la década de 1990, los videojuegos saltaron a la pantalla grande con el lanzamiento de la película de acción de Super Mario Bros en 1993, seguida de Street Fighter y Mortal Kombat durante los siguientes dos años. Numerosas películas basadas en videojuegos han sido producidas desde entonces. Sagas como Tomb Raider, Resident Evil o Silent Hill entre otras no se han quedado atrás.

Con un catálogo de juegos mucho más grande, un precio más bajo y un mejor marketing, la Génesis había superado a la SNES en Occidente en aquella época. Sega no pudo encontrar un éxito similar en Japón.

1995
Sega Saturn -
Nintendo 64



1990
Pico de
popularidad en
los '90



Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

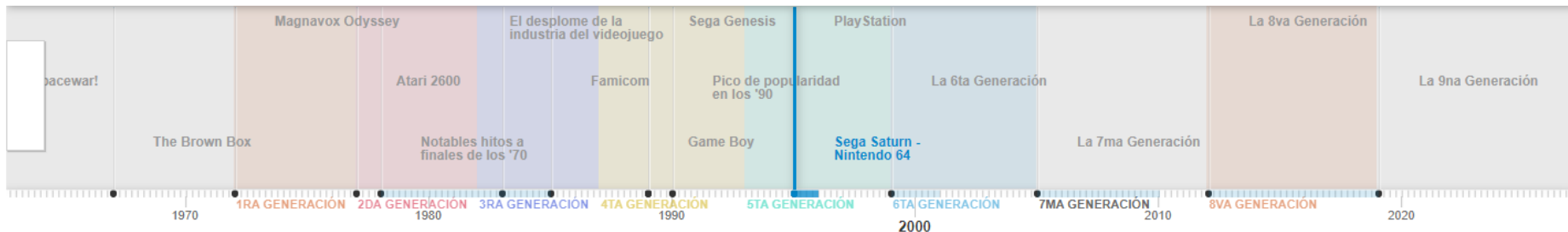
1995 — 1996

Sega Saturn - Nintendo 64

Con el gran salto de la tecnología informática, la quinta generación de videojuegos marcó el comienzo de la era tridimensional de los juegos.

En 1995, Sega lanzó su sistema Saturn, la primera consola de 32 bits que cargaba los juegos en CD en lugar de cartuchos. Comenzó a venderse cinco meses antes de lo previsto. Este movimiento se diseñó para vencer a la primera incursión de Sony en los videojuegos, la Playstation, que se vendió por 100 dólares menos que la Saturn cuando se lanzó más tarde ese año. Al año siguiente, Nintendo lanzó su sistema de 64 bits basado en cartuchos, el Nintendo 64.

1995
PlayStation





1995

PlayStation

Aunque Sega y Nintendo lanzaron títulos 3D de buena calidad, como Virtua Fighter en la Saturn y Super Mario 64 en la Nintendo 64, estas compañías no pudieron competir con la fuerte irrupción de Sony. El hecho de que tuviera un gran número de títulos exclusivos también empujaba a los compradores a hacerse con esta consola.

1995

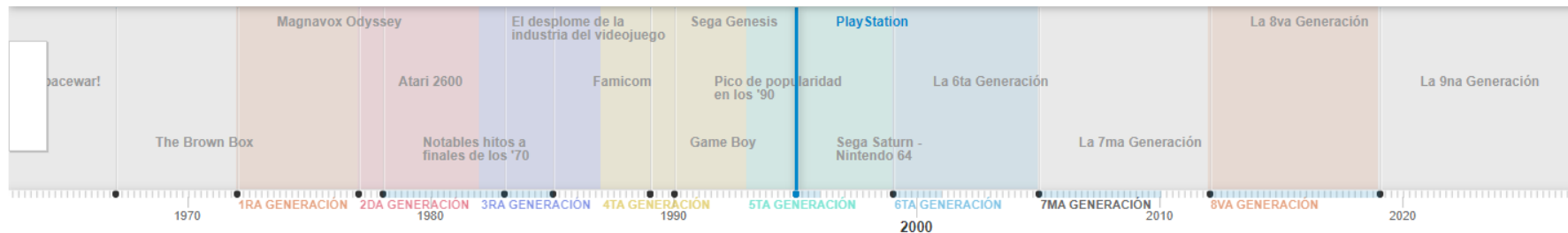
Sega Saturn -
Nintendo 64

Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

1999

La 6ta
Generación

En pocas palabras: Sony dominó el mercado de los videojuegos y continuaría haciéndolo en la siguiente generación. De hecho, la Playstation 2, lanzada en 2000 y capaz de hacer correr juegos originales de Playstation, se convertiría en la consola de videojuegos más vendida de todos los tiempos.



1995
PlayStation



Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

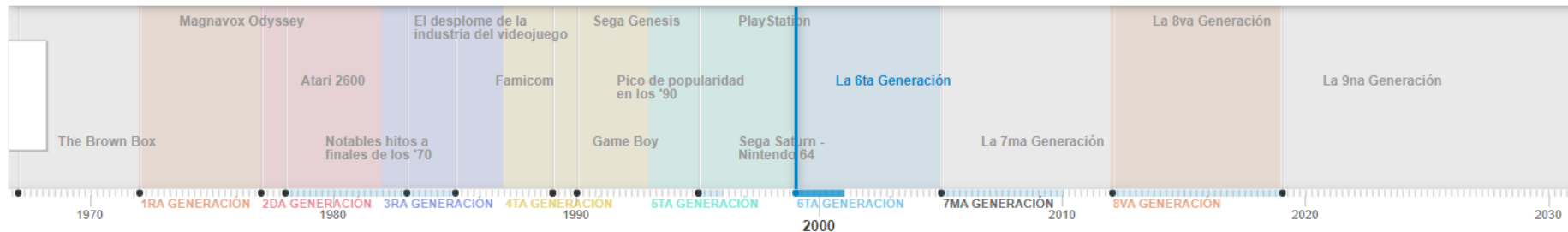
1999 — 2001

La 6ta Generación

La **Playstation 2**, que fue la primera consola que utilizó DVD, compitió con la **Sega Dreamcast** (lanzada en 1999), la **Nintendo Gamecube** (2001) y la **Xbox** de Microsoft (2001).

La Dreamcast, considerada por muchos como adelantada a su tiempo y una de las mejores consolas jamás creadas por varias razones, tenía capacidad para juegos en línea, aunque terminó siendo un fracaso comercial que hizo bajar los brazos a su constructora. Sega cerró el sistema en 2001, convirtiéndose en una empresa de software de terceros a partir de entonces.

2005
La 7ma
Generación





Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

2005 — 2010

La 7ma Generación

En 2005 y 2006, la Xbox 360 de Microsoft, la Playstation 3 de Sony y la Wii de Nintendo dieron inicio a la era moderna de los juegos de alta definición. Aunque la Playstation 3, el único sistema en aquel momento de reproducir Blu-rays, tuvo éxito por derecho propio, Sony, por primera vez, se enfrentó a la dura competencia de sus rivales.

Y a pesar de ser tecnológicamente inferior a los otros dos sistemas, la Wii derrotó a su competencia en ventas. Sus controles remotos sensibles al movimiento hicieron que los juegos fueran más interactivos que nunca, ayudando a atraer a una parte mucho más amplia del público en general.

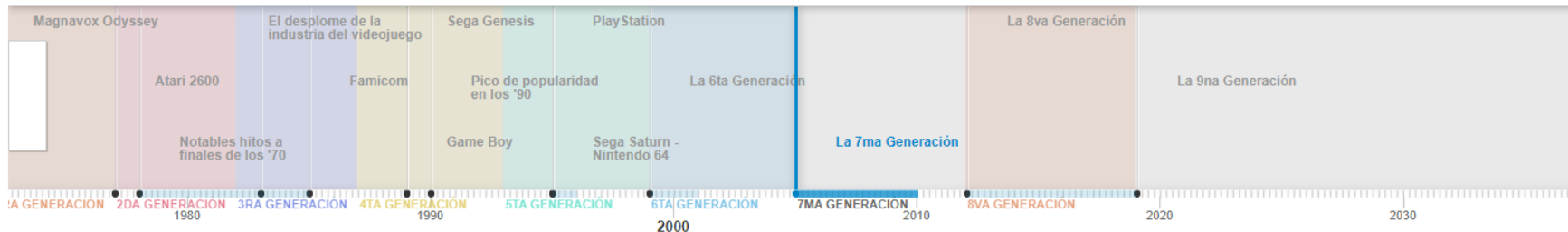
Hacia el final de la década y al comienzo de la siguiente, los videojuegos se propagan a plataformas de redes sociales como Facebook y dispositivos móviles como el iPhone, y llegan a una audiencia mayor. Rovio, la compañía detrás del juego de dispositivos móviles Angry Birds (y más tarde, la película animada Angry Birds) ganó 200 millones de dólares sólo en 2012.

1999

La 6ta
Generación

2012

La 8va
Generación



2005
La 7ma
Generación



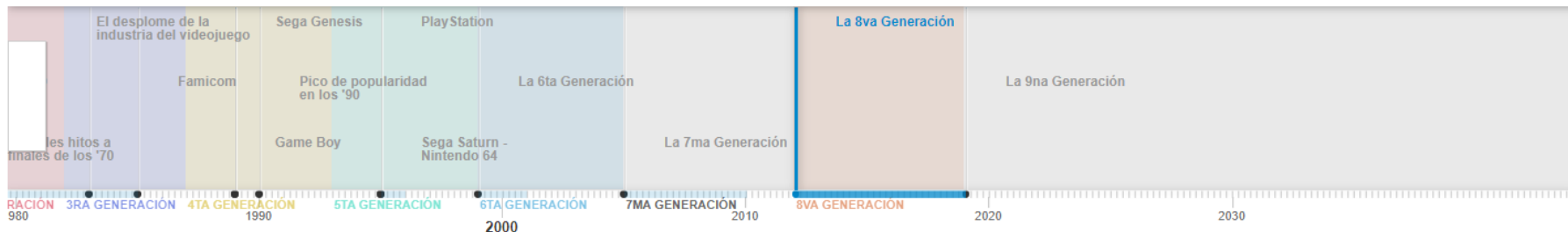
Wikimedia // <https://hdnh.es> // <https://tierragamer.com>

2012 — 2019

La 8va Generación

La octava generación de videojuegos comenzó con el lanzamiento de la **Wii U** de Nintendo en 2012, seguida de la **Playstation 4** y la **Xbox One** en 2013. En 2016, Sony lanzó una versión más potente de su consola, llamada **Playstation 4 Pro**, la primera consola con capacidad de salida de video 4K. A principios de 2017, Nintendo lanzó su sucesor de Wii U, el conmutador de Nintendo, el único sistema que permite tanto los juegos para televisión o monitor como los dispositivos portátiles. Microsoft lanzó su consola lista para 4K, la Xbox One X, a finales de 2017.

2019
La 9na
Generación



2019

La 9na Generación

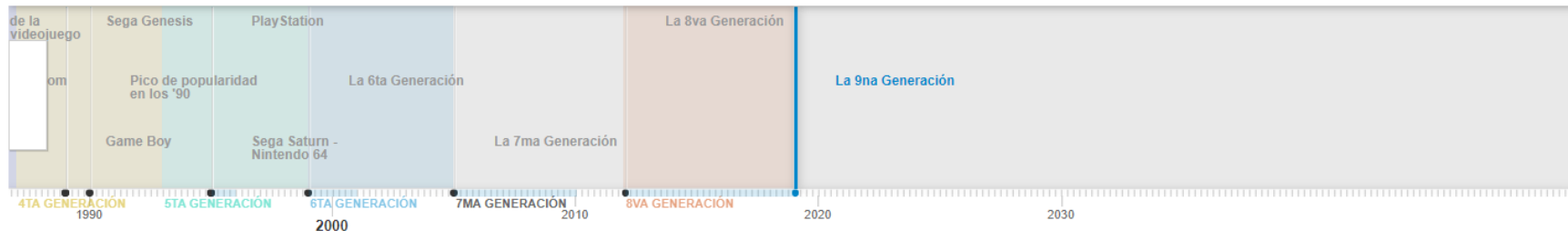
Durante 2019, tanto Microsoft como Sony anunciaron sucesores de sus consolas de octava generación, con planes de lanzarlas a fines de 2020.

Microsoft reveló la **Xbox Series X|S** bajo el nombre de desarrollo "Project Scarlett" durante E3 2019, con el primer vistazo del sistema a The Game Awards 2019,7 y especificaciones técnicas detalladas lanzadas en marzo de 2020. La consola está diseñada para proporcionar un alto rendimiento y soporte gráfico para trazado de rayos, con un valor nominal, un rendimiento objetivo de 60 fotogramas por segundo a una resolución 4K pero capaz de renderizar hasta 120 fotogramas por segundo y con soporte para resolución 8K.8 Además de sus propios juegos, la Xbox Series X admitirá retrocompatibilidad de software y hardware, incluidos todos los juegos de Xbox One, así como los juegos originales de Xbox y Xbox 360 que son compatibles con Xbox One, así como controles que son compatibles con la Xbox One.

Sony hizo un anuncio formal de **PlayStation 5** en la Conferencia Sony CES en enero de 2020, y las especificaciones detalladas se lanzaron en marzo de 2020. La PlayStation 5 admitirá el trazado de rayos y la resolución de 8K, con énfasis en una costumbre, incluirá una unidad de estado sólido de disco duro (SSD) para optimizar la transmisión de datos para estos modos de representación de alto rendimiento.9,10 Se espera que la PlayStation 5 sea retrocompatible con las consolas anteriores y la mayoría de los 2500 títulos de PlayStation 4 y PlayStation VR debido a una arquitectura de procesador similar, aunque Sony está validando las diferencias de tiempo y las alteraciones específicas del juego que pueden ser necesarias.



2012
La 8va
Generación



Géneros más recurrentes en los videojuegos

<https://prezi.com/view/5NF8dSGP1HcbWpnzSBEz/>

Son muchos los géneros y subgéneros de videojuegos que se han creado a lo largo del tiempo, Acción, Aventuras, Deportes, Role Playing, entre otros. Vamos a dar un paseo por los distintos tipos.



2D, 3D y 2.5D

¿Cómo decidir?



Fuente: [3D Ace](#)

¿Por qué tenemos que decidir si se hace el juego en 2 o 3 dimensiones?

Porque esto va a influir de sobremanera en:

- Tiempo de desarrollo
- Costos
- Muchos otros factores

No es lo mismo realizar **imágenes de mapa de bits** en un programa como GIMP o Adobe Photoshop, **que modelar objetos sólidos** en un software como 3D Studio Max o Blender.

Es mucho más complicado el realizar modelos en 3D porque hay que tener más cosas en cuenta como la cantidad de polígonos, el texturizado, el materializado, entre otras.

2D

Un juego en 2D es aquel que tiene las siguientes características:

- **Gráficos con apariencia plana**
- **Movimiento solo en dos dimensiones.**

Se encuentra dentro de esta clasificación la mayoría de los videojuegos de antaño como es el caso de *Super Metroid*, *Street Fighter*, *Mario Bros*, *Adventure Island*, *Mortal Kombat*, *Tetris* y un largo etc.



3D



Fuente: RC_56 Gameplays

Por otro lado, tenemos los **juegos en 3D** que usan:

- **Gráficos con modelos en tres dimensiones**
- Al mismo tiempo, permiten la **libertad de movimiento en el espacio** y no solo en un plano.

La lista de videojuegos de este estilo es más larga, ya que prácticamente **casi todos los juegos modernos son en 3D** y algunos clásicos también. *Mario Bros 64* y posteriores, *Unreal Tournament*, *Need for Speed*, *Fable*, *Devil May Cry*, *God of War*, *Prince of Persia*, *Saint Seiya*, *Resident Evil*, *Soul Calibur*, *Mass Effect*, *World of Warcraft* y un más largo etc.

2.5D

Como **no existe media dimensión**, entonces ahora entra la duda sobre **que es un videojuego 2.5D**. Hay dos estilos de videojuegos en **2.5D**:

Gráficas en 2D que por ciertas técnicas: perspectiva, sombras y demás, aparentan ser 3D cuando en realidad no lo son.



Videojuegos con **gráficos 3D** cuya **jugabilidad está restringida a un plano bidimensional**.



No son muchos los videojuegos que usan estas técnicas, aunque sí los hay. En las aventuras gráficas, por ejemplo, muchas veces se utilizan fondos en 2D que intentan emular un entorno 3D, navegables con un personaje modelado en 3D, para reforzar el efecto.

Podemos destacar entre algunos juegos de géneros variados que utilizan esta técnica a *Mortal Kombat 9*, *Street Fighter IV*, *Kirby 64*, *New Super Mario Bros*, *LittleBigPlanet*, *Super Smash Bros* y *Age of Empires II*.

Polígonos en los videojuegos

Polígonos

En los primeros años de vida de los videojuegos **las limitaciones tecnológicas impedían expandir la creatividad** de los desarrolladores, restringiéndoles a las dos dimensiones de una pantalla con pequeñas figuras de escasos colores.

Con el paso de los años, los avances en hardware fueron abriendo caminos que permitieron mejoras sustanciales en el apartado gráfico.

- Con **Smooth scrolling** se logró acceder a mayor terreno de juego
- El **Sprite scaling** es una forma de mapeo de texturas que permite simular cierta sensación de tres dimensiones.
- Pero los desarrolladores necesitaban un recurso superior que les permitiese ingresar al verdadero mundo del 3D, por lo que finalmente llegamos a la era de los **Polígonos**.



Polígonos

Los polígonos ya existían desde principios de los 80 pero con simples vectores sin rellenar como *Star Wars* y *Elite*.



En 1984 *Robotron 2000* de Atari fue el primero en utilizar **Flat shading** (es decir, rellenaba los polígonos). El juego requería de muchos recursos y, al no haber sido un éxito en ventas, retrasó la continuidad de proyectos similares.

Hacia finales de los 80 el avance tecnológico en las PCs llegó acompañado de algunos títulos (mayormente de autos y simuladores de vuelo) que implementaron **Polígonos**.



Polígonos - Ray Casting

A principios de los '90 las consolas de **Nintendo y SEGA** se vieron beneficiadas gracias a la aparición de los **chips GSU (Graphics Support Unit)** como el Super FX y el Sega Virtua Processor, incrementando la capacidad de escalar y rotar fondos y de incluir polígonos en sus juegos como *Star Fox* y *Virtua Racing*.

Algunos juegos reducían la generación de polígonos gracias a la utilización de fondos pre-renderizados.




También surgieron los “Doom” implementando **Ray casting**: Técnica de **renderizado de gráficos en 3D en un mapeado 2D**, que calcula los objetos que son visibles para el jugador mediante la emisión de "rayos" desde el punto de vista del jugador sobre el escenario, con el fin de mejorar la calidad de aquellos que efectivamente son visibles descartando los que no lo son y optimizando los recursos de la máquina.

Polígonos

El arribo de algunas consolas a mediados de los 90 como **Nintendo 64** y **PlayStation** llegó con varios juegos en tres dimensiones. *Super Mario 64*, *Virtua Fighter*, *Tomb Raider* o *Crash Bandicoot* fueron algunos ejemplos. Además, la PC se vanagloriaba con juegos tipo *Quake* y *Delta Force*.



Sin embargo, la cantidad de polígonos por aquel entonces estaba muy lejos de las que se emplean en la actualidad.



Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida