

# Nintendo Entertainment System (NES)

*Make Classic Games*

# Índice

1. Introducción
2. NES
  - a. Historia
  - b. Especificaciones Técnicas
  - c. Modelos
  - d. Juegos
  - e. Accesorios
3. Arquitectura
4. Herramientas de Desarrollo y ejemplos.
5. Referencias

# 1. Introducción

La Nintendo Entertainment System (NES) es una de las consolas más icónicas de la historia de los videojuegos. Lanzada originalmente en Japón en 1983 como la Famicom y posteriormente en Norteamérica en 1985, la NES marcó un antes y un después en la industria de los videojuegos, ayudando a revitalizar el mercado tras la crisis de 1983. Esta consola no solo introdujo a millones de personas al mundo de los videojuegos, sino que también estableció estándares técnicos y culturales que influyen en generaciones de consolas.



## 2. NES

La NES (Nintendo Entertainment System) o Nintendo Famicom (Nintendo Family Computer), es una consola de 8 bits perteneciente a la tercera generación de consolas.

Fue una de las consolas más recordadas y que ha tenido varios hitos en la historia de los videojuegos.



## 2. NES

### Historia

La NES fue desarrollada por Nintendo bajo la dirección de Masayuki Uemura. Su lanzamiento inicial como Famicom en Japón fue acompañado de títulos como Donkey Kong, Popeye y Mario Bros. Tras su éxito en Japón, Nintendo rediseñó la consola para el mercado occidental, lanzándose en 1985 con un diseño más elegante y el paquete de juegos que incluía Super Mario Bros. La NES fue un éxito rotundo, consolidando a Nintendo como un líder en la industria. La NES fue descatalogada en el año 1995.

Además de este éxito rotundo, la NES siguió creando juegos y mejorando gracias a la utilización de circuitos externos e incluso se crearon consolas de marcas de terceros gracias a la utilización de los llamados NES on a chip.

## 2. NES

### Especificaciones Técnicas

<b>CPU</b>	Ricoh 2A03 (basada en MOS 6502) a 1.79 MHz (NTSC) o 1.66 MHz (PAL)
<b>RAM</b>	2KB y 2KB de video (+256bytes para oam)
<b>Gráficos</b>	PPU (Picture Processor Unit) Ricoh RP2C02 para gráficos de 8 bits. Resolución 256x240 con 25 colore simultáneos de una paleta de 40 y 64 sprites por pantalla.
<b>Sonido</b>	4 generadores de ondas de tono
<b>E/S</b>	2 Controladores, Bahía de expansión y slot de cartuchos
<b>Almacenamiento</b>	Cartuchos ROM de 60/72 pines además de posibilidad de añadir disquetes.

## 2. NES

### Modelos

NES-Famicom (1983)



NES (1985)



NES-TopLoader(NES-101)(1993)



## 2. NES

### Modelos

NES Classic Mini (2016)





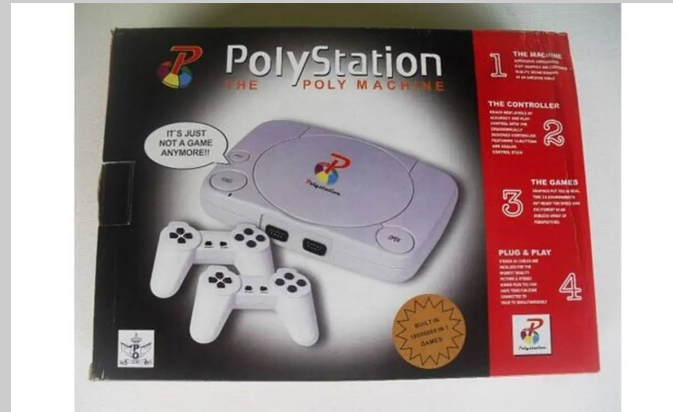
## 2. NES

### Modelos (clónicos)

Nasa



PolyStation



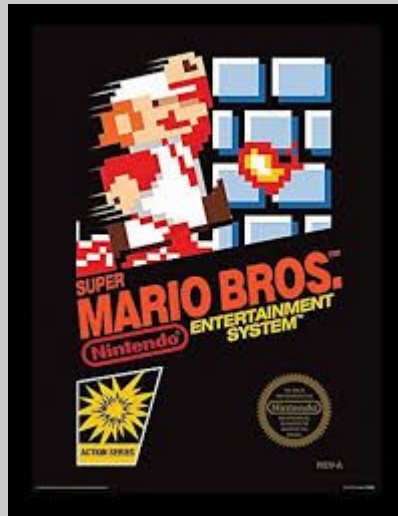
Game Station 5



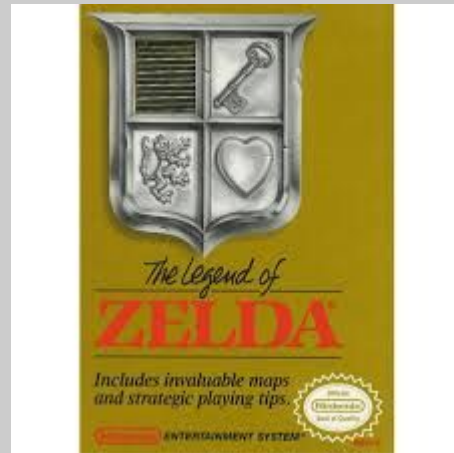
## 2. NES

### Juegos

Super Mario



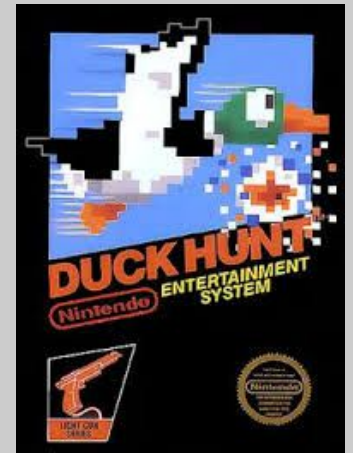
The Legend of Zelda



Metroid



Duck Hunt



## 2. NES

### Accesorios

Zapper



Power Pad



R.O.B



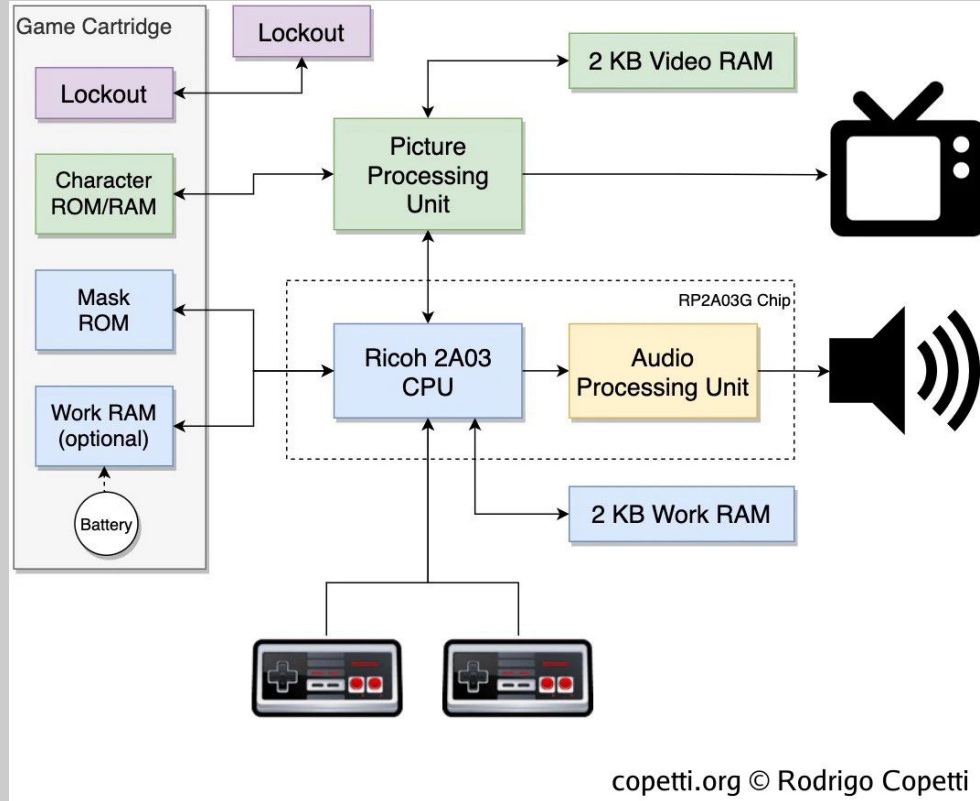
Power Glove



Famicom Disk System



# 3. Arquitectura



# 4. Herramientas de Desarrollo

Veamos algunas herramientas para NES:

- NESasm: Un ensamblador diseñado específicamente para la NES. Web: <https://github.com/camsaul/nesasm>
- CA65: Conjunto de herramientas preparado para trabajar con varias máquinas basadas en la arquitectura del 6502 (incluyendo NES, Durango...). Web: <https://cc65.github.io/>
- NesMaker: Herramienta para desarrollar para Nes sin necesidad de programar (de pago). Web: <https://www.thenew8bitheroes.com/>
- BBStudio (nes version): versión de GBStudio para NEs (en versión alpha). Web: <https://github.com/michel-iwaniec/bb-studio>
- FCEUX: Emulador para NES con herramientas de depuración. Web: <https://fceux.com/web/home.html>
- Tutoriales de Desarrollo (asm): <https://famicom.party/book/01-briefhistory/>
- Libro acerca programación para NES: <https://amzn.eu/d/bHTDwb1>
- No olvidar la documentación de los Mappers que podemos encontrar en Internet.

## 5. Referencias

- NES (wikipedia): [https://es.wikipedia.org/wiki/Nintendo\\_Entertainment\\_System](https://es.wikipedia.org/wiki/Nintendo_Entertainment_System)
- NESDev wiki: [https://www.nesdev.org/wiki/Nesdev\\_Wiki](https://www.nesdev.org/wiki/Nesdev_Wiki)
- Rodrigo Copetti: <https://www.copetti.org/es/writings/consoles/nes/>