

# PC-Engine / TurboGrafx-16

Make Classic Games

## Índice

- 1. Introducción
- 2. PC-Engine/TurboGrafx
  - a. Historia
  - b. Especificaciones Técnicas
  - c. Modelos
  - d. Juegos
  - e. Accesorios
- 3. Arquitectura
- 4. Herramientas de desarrollo para PC-E
- 5. Ejemplos de desarrollo
- 6. Referencias

#### 1. Introducción

La PC-Engine es una consola de videojuegos de 4ª generación desarrollada por Hudson Soft y fabricada por NEC, lanzada en 1987 en Japón. Fue conocida por su tamaño compacto, potentes gráficos y por ser pionera en el uso de CD-ROM como medio de juegos.



PC-Engine o TurboGrafx-16 como se conoció en América, es una consola de 8 bits pero con chip de video de 16 bits. Fue bastante potente a nivel de gráficos y tuvo bastante éxito en Japón.

Además de tener aproximadamente 5-7 millones de ventas (entre versión Turbografx o incluyendo modelos con CD-ROM), tuvo algunos títulos muy conocidos como el Bonk's adventure.

#### Historia

Lanzamiento en Japón: 30 de octubre de 1987, lanzamiento en EE. UU. (como TurboGrafx-16): 1989 y en europa finales 89 (solo Francia) o 1990 el resto. Durante su vida útil tuvo varias versiones e incluso el uso de CD-ROM y ampliación a través del cartucho "Arcade Card" que ampliaba la RAM hasta 2MB.

Sin embargo, tras la aparición de Sega Mega Drive y Super Nintendo, su popularidad cayó y se descontinuó en el año 1994.

#### **Especificaciones Técnicas**

СРИ	Hudson Soft HuC6280 (8-bit, basado en el 65C02, a 7.16 MHz).
GPU	HuC6270A + HuC6260 (capaces de mostrar 482 colores simultáneos de una paleta de 512). Resolución 236x259 (base) o 565x242 en modo AV.
Memoria RAM	8 KB RAM(ampliable hasta 2MB). 64 KB VRAM
Sonido	6 canales PSG.
Almacenamiento	HuCard (tarjetas de memoria) y capacidad de CD-ROM
E/S	Entrada controladores, puerto expansión

#### **Modelos**









PC-E (1987)

TurboGrafx-16 (1989)

TurboExpress (1990) TurboDuo(1993)

#### **Modelos**



PC-E Mini (2019)

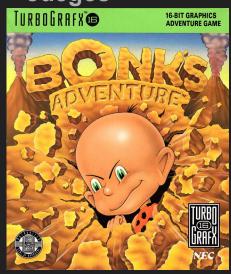
#### **Modelos**



PC-FX (1993)

(Sucesora de la PC-E)

Juegos









Rondo of Blood (Castlevania)

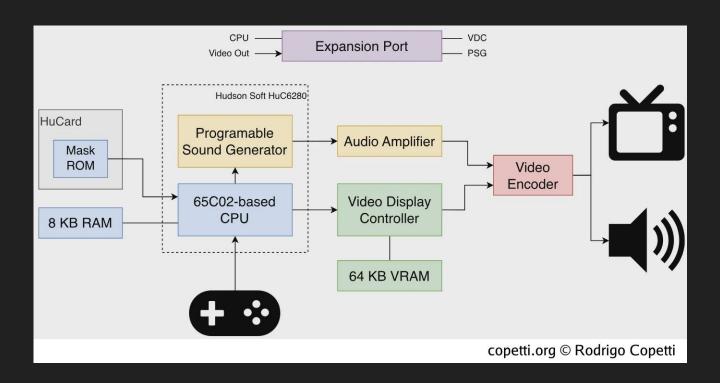
#### Accesorios







# 3. Arquitectura



### 4. Herramientas de Desarrollo para PC-E

#### Podemos encontrar varias herramientas:

- Ensamblador 6502: No olvidemos que esta consola se basa en 6502 y puede usarse ensamblador para programar. Por ejemplo <a href="https://github.com/Turboxray/PCEAS">https://github.com/Turboxray/PCEAS</a>
- HuC: compilador de C para trabajar con PC-Engine. Existen varios ports y forks.
  Por ejemplo: <a href="https://github.com/pce-devel/huc">https://github.com/pce-devel/huc</a>
- Magic Kit: Conjunto de herramientas para trabajar con PC-E y NES: <a href="http://www.magicengine.com/mkit/download.html">http://www.magicengine.com/mkit/download.html</a>

#### También existen diferentes emuladores para trabajar y desarrollar:

- Mednafen: <a href="https://mednafen.github.io/">https://mednafen.github.io/</a>
- Ootake: <a href="https://www.ouma.jp/ootake/ootake.html">https://www.ouma.jp/ootake/ootake.html</a>

### 4. Herramientas de Desarrollo para PC-E



Turbo Everdrive Pro (kirkzz.com)

https://krikzz.com/our-products/cartridges/turbo-everdrive-pro.html

### 5. Ejemplos de desarrollo para PC-E

Puedes encontrar ejemplos para PC-E usando el lenguaje C.

https://github.com/pce-devel/huc/tree/master/examples/huc

Además, no olvides que hay múltiples tutoriales para desarrollo; por ejemplo: <a href="https://www.chibiakumas.com/6502/pcengine.php">https://www.chibiakumas.com/6502/pcengine.php</a>

### 6. Referencias

- pcengine.co.uk
- The HuC Compiler Documentation
- Mednafen Emulator
- TurboGrafx-16 on Wikipedia