



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Proyecto 1
Enciclopedia Mi Computer
Fascículo 17

Presentan:

Victor Manuel Escobar Díaz

Hernandez Rubio Josue

Para el curso:

Sistemas Operativos

Docente de la materia:

DR. GUNNAR EYAL WOLF ISZAEVICH

Semestre: 2026-1

Grupo: 08

Fecha de entrega: 18 de Septiembre del 2025



Tandy MC10

El Tandy MC-10, lanzado en 1983, nos parece fascinante porque refleja una etapa clave de la informática casera. Su diseño compacto recuerda mucho a una máquina de escribir, y no deja de sorprender cómo seguimos utilizando el teclado QWERTY, que nació para resolver un problema mecánico en las máquinas de escribir y terminó convirtiéndose en un estándar universal que aún usamos en 2025. Al verlo, inmediatamente pensamos en la Raspberry Pi 400, que retoma la idea de integrar la computadora en el teclado, como lo hacían muchos modelos de los 80. Aunque la diferencia en potencia, tamaño y capacidades gráficas es abismal, esa comparación muestra claramente el enorme avance que hemos tenido en unas pocas décadas.

También resulta sorprendente pensar en sus capacidades gráficas. El Tandy MC-10 solo podía mostrar 16 líneas de 32 caracteres, lo cual es casi nada si lo comparamos con la cantidad de texto que ya tenemos en esta reseña. Aunque en su época se hablaba de que podía mostrar “color”, la experiencia se limitaba prácticamente a letras negras sobre fondo verde o viceversa. Eso inevitablemente nos recuerda a cuando éramos pequeños y abríamos la terminal de Windows para jugar con el comando `color a`, que pintaba las letras de verde sobre fondo negro. A eso le seguía el clásico `dir /s`, que listaba todos los archivos y carpetas de forma recursiva. En realidad no sabíamos del todo lo que hacíamos, pero entendíamos que no dañábamos nada y era un truco divertido para impresionar en la primaria o incluso en la secundaria. Hoy sabemos que, en esencia, estábamos explorando cómo un sistema operativo gestiona y muestra la información en el árbol de directorios.

Viendo la Tandy MC-10 en retrospectiva, queda claro que funcionaba como un sistema monotarea y monousuario, sin kernel complejo ni multitarea, pero con un intérprete BASIC en ROM que asumía el papel de sistema base. Con apenas 4 KB de RAM, obligaba a ser eficiente con los recursos, lo que ayuda a entender la importancia de la gestión de memoria en los sistemas operativos actuales. Sus interfaces, como el puerto de casete para cargar programas o el RS232 para comunicarse con otros dispositivos, muestran de forma temprana cómo los SO deben gestionar entrada y salida, y cómo incluso lo más básico sienta las bases de lo que usamos ahora.

En conclusión, el Tandy MC-10 nos permite ver cómo, desde una computadora extremadamente limitada, se fueron sentando las bases de los sistemas operativos modernos. Compararlo con dispositivos actuales como la Raspberry Pi 400 o con una terminal de Windows nos recuerda que, aunque los recursos y las interfaces han

cambiado drásticamente, muchos de los principios siguen siendo los mismos: gestión de memoria, interacción con archivos, uso de comandos y la búsqueda de eficiencia. Observar este pequeño equipo no es solo mirar al pasado, sino comprender mejor los cimientos de la informática que usamos todos los días.

La zx81

La ZX81 también nos parece un aparato muy interesante y nos hace cuestionarnos si desde ese entonces las marcas ya buscaban vendernos un problema junto con su solución, como hoy lo hacen grandes compañías (Apple, por ejemplo) al lanzar un dispositivo base y luego múltiples accesorios que lo complementan. Tal vez simplemente la tecnología del momento no permitía incluir todo en un solo producto, pero lo cierto es que la ZX81 ofrecía una experiencia modular que recuerda mucho a conceptos modernos.

Este microordenador contaba con diversos accesorios que ampliaban sus capacidades. Entre ellos estaba la síntesis de voz, el curioso Hebot, el mando de palanca para videojuegos, y la impresora ZX, fabricada en aluminio, que nos sorprende porque antecedió a la llegada de las impresoras de tinta y de calor que más tarde dominarían el mercado. También tenía un teclado de membrana, que aunque hoy nos parece incómodo, representaba un avance en abaratar costos y facilitar la producción en masa.

La modularidad de la ZX81 trae a nuestra memoria los teléfonos Motorola Z, que se vendían con gadgets intercambiables como bocinas, proyectores o lentes gran angulares que se acoplaban magnéticamente. Ninguno de nosotros llegó a adquirirlos, pero resulta gracioso que, a pesar de la distancia temporal, la misma idea de complementar un dispositivo con accesorios especializados se repitiera hasta hace pocos años. La diferencia es que en el caso de la ZX81, más allá de la estrategia de ventas, había una verdadera necesidad técnica: la máquina podía expandir su RAM y su ROM para ejecutar programas más complejos, algo que incluso hoy nos sigue sorprendiendo. En nuestros dispositivos modernos, que tienen capacidades de memoria inmensamente superiores, rara vez tenemos la opción de ampliarlas físicamente, lo que hace que el diseño modular de la ZX81 se vea como una idea visionaria.

En relación con lo que hemos estudiado en Sistemas Operativos, el ZX81 refuerza la noción de cómo un equipo básico puede transformarse en una máquina más poderosa mediante hardware adicional. Sus limitaciones originales lo colocaban en el terreno de la monotarea y monousuario, pero al expandir memoria y usar accesorios se podían ejecutar programas más ambiciosos. Esto conecta con el concepto de gestión de

recursos en los SO: el hardware define los límites, pero un sistema bien diseñado permite al usuario aprovechar mejor cada byte disponible. Además, periféricos como la impresora o el joystick nos recuerdan que la interacción con el usuario (entrada y salida) siempre ha sido central en la informática.

En conclusión, el Sinclair ZX81 no solo fue una computadora compacta y económica, sino también un ejemplo claro de cómo la modularidad puede ampliar la vida útil y la funcionalidad de un dispositivo. Verlo hoy nos deja la impresión de que, aunque la industria ha cambiado, las ideas de vender un producto base y complementarlo con accesorios siguen vigentes. Lo verdaderamente admirable es que en 1981 ya se podía mejorar una máquina agregando más memoria y periféricos

Referencias

Europa Press. (2020, December 3). Todo en el teclado: así es Raspberry Pi 400, la microcomputadora con estilo retro. *LA NACION*.

<https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/todo-teclado-asi-es-raspberry-pi-400-nid2497567/>

MC 10 – Museo de Informática de la República Argentina. (n.d.).

<https://museodeinformatica.org.ar/computadoras/tandy/mc-10/>

Web8bits.com, colección libros, enciclopedia mi Computer. (n.d.).

https://web8bits.com/Coleccion/Libros/Espanhol/MiComputer/Fasciculo_017.html