



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE INGENIERÍA



## PROYECTO 01: RESEÑA DEL FASCÍCULO 17

*SISTEMAS OPERATIVOS GPO. 6*

*No. DE CUENTA:*

*423051870*

*ALUMNO:*

*PALÍ FIGUEROA SANTIAGO*

*PROFESOR:*

*GUNNAR EYAL WOLF ISZAEVICH*

*Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 05/09/2024*

## Introducción al desarrollo de los sistemas operativos

El fascículo inicia con una visión histórica sobre los sistemas operativos y su importancia como mediadores entre el hardware y el software. Se resalta en que los sistemas operativos son esenciales para gestionar los recursos del hardware, como la memoria y los dispositivos de entrada y salida, facilitando que las aplicaciones y los usuarios interactúen con la computadora de manera eficiente. Esto es similar con los conceptos expuestos en clase, donde se habló de cómo los sistemas operativos en dispositivos modernos, incluidos sistemas embebidos, deben gestionar los recursos de manera eficiente, incluso en dispositivos con capacidades limitadas, como routers o microcontroladores.

En el fascículo también se menciona la evolución de los sistemas operativos desde sus versiones más básicas, como las diseñadas para las primeras computadoras personales, hasta sistemas más complejos que permitieron la multitarea y el uso de interfaces gráficas de usuario. Esta evolución como se vio en clase, es ejemplo de sistemas operativos como MS-DOS, que marcaron una referencia en la historia de la informática al permitir una mayor accesibilidad a las computadoras personales.

## Interacción entre el hardware y el software

Uno de los puntos del fascículo 17 es la descripción de cómo la evolución del hardware ha influido en el desarrollo de los sistemas operativos. Se explica que los avances en las capacidades de procesamiento y almacenamiento han permitido la creación de sistemas operativos más potentes y complejos, capaces de gestionar múltiples tareas simultáneamente y de ofrecer mejores interfaces de usuario. Este concepto se refleja también en clase, donde se habló de la relación entre los sistemas operativos y las arquitecturas de hardware, como la introducción de procesadores como el Intel 8086, el cual permitió una mayor capacidad de multitarea y una mejor gestión de recursos.

## Sistemas embebidos y dispositivos de bajo consumo

En clase, se mencionó cómo estos sistemas pueden funcionar con solo unos pocos megabytes de memoria y almacenamiento, lo que destaca la eficiencia de los sistemas operativos en este tipo de dispositivos. En este sentido, el fascículo 17 introduce las bases sobre cómo los sistemas operativos están diseñados para adaptarse a diferentes tipos de hardware, desde computadoras personales hasta dispositivos más especializados como los sistemas embebidos modernos.

## Evolución de las interfaces gráficas y la multitarea

El fascículo 17 también aborda la evolución de las interfaces gráficas y cómo estas mejoraron la accesibilidad de las computadoras para usuarios no técnicos. Se describe cómo las primeras interfaces gráficas, aunque básicas en comparación con la actualidad, marcaron una diferencia en la forma en que los usuarios interactuaban con las computadoras. Esto se complementa la clase, donde se explica la importancia de las interfaces gráficas en sistemas como el Macintosh, que fue pionero en la implementación comercial de una interfaz gráfica con ventanas, íconos y menús.

En el fascículo, también se menciona el concepto de multitarea, que permitió que las computadoras ejecutaran varias tareas simultáneamente, algo que se vio en clase al explicar cómo la llegada de

sistemas operativos como Windows y el Commodore Amiga introdujeron la capacidad de realizar multitarea preventiva, mejorando la productividad y el rendimiento.

## Memoria y almacenamiento

En el fascículo, se explica cómo la memoria RAM y otros tipos de almacenamiento han evolucionado para permitir una mayor velocidad y capacidad en los sistemas operativos. Este concepto se observó en las clases, donde se habló de cómo la memoria cache y otros niveles de almacenamiento más cercanos al procesador han permitido reducir los tiempos de acceso y mejorar el rendimiento general de los sistemas.

Además, también se mencionó cómo la relación entre el procesador y la memoria ha evolucionado, con ejemplos específicos como el uso de registros en procesadores como el 8086, que permitió una mayor eficiencia en las operaciones de cálculo. Esta evolución tecnológica refleja la importancia de la optimización de la memoria y el almacenamiento que ya se menciona en el fascículo, remarcando la importancia de mejorar continuamente la velocidad de acceso a los datos para no convertirse en un cuello de botella en el rendimiento del sistema.

## Controladores y arquitectura de sistemas

El fascículo 17 también aborda los controladores en la gestión de los dispositivos de hardware, un tema que se habló en clase. Los controladores permiten a los sistemas operativos comunicarse con el hardware y gestionar su uso de manera eficiente, algo que es esencial en arquitecturas complejas como las mencionadas en la clase, donde se habla de la importancia del "North Bridge" y el "South Bridge" en la gestión de la conectividad y el rendimiento del sistema.

También se habló de cómo los avances en la arquitectura de sistemas, como el uso de buses como PCI Express y USB, han mejorado la capacidad de las computadoras para manejar múltiples dispositivos y tareas simultáneamente. Estos avances son una continuación de los conceptos presentados en el fascículo, que sientan las bases sobre la importancia de la arquitectura del sistema en la eficiencia y el rendimiento de los sistemas operativos.

## Referencias

*Web8bits.com, colección libros, enciclopedia mi Computer. (s. f.).*

[https://web8bits.com/Coleccion/Libros/Espanhol/MiComputer/Fasciculo\\_017.html](https://web8bits.com/Coleccion/Libros/Espanhol/MiComputer/Fasciculo_017.html)