

**Desarrollo de Software**

**Investigación UEFI vs BIOS**

**Jesús Alberto Aréchiga Carrillo**

**22310439      5N**

**Profesor**

**José Francisco Pérez Reyes**

**Agosto 2024**

**Guadalajara, Jalisco**

## ¿Qué es BIOS?

El BIOS fue creado en 1975, y sus siglas significan *Basic Input Output System* o sistema básico de entrada y salida. Su función principal es la de iniciar los componentes de hardware y lanzar el sistema operativo de un ordenador cuando lo encendemos. También carga las funciones de gestión de energía y temperatura del ordenador.

Cuando enciendes tu ordenador lo primero que se carga en él es el BIOS. Este firmware entonces se encarga de iniciar, configurar y comprobar que se encuentre en buen estado el hardware del ordenador, incluyendo la memoria RAM, los discos duros, la placa base o la tarjeta gráfica. Cuando termina selecciona el dispositivo de arranque (disco duro, CD, USB etcétera) y procede a iniciar el sistema operativo, y le cede a él el control de tu ordenador.

## ¿Qué es UEFI?

La Interfaz de Firmware Extensible Unificada o UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) es el firmware sucesor, escrito en C, del BIOS. A mediados de la década pasada las empresas tecnológicas se dieron cuenta de que el BIOS estaba quedándose obsoleto, y 140 de ellas se unieron en la fundación UEFI para renovarla y reemplazarla por un sistema más moderno.

En esencia, todo lo que hace el BIOS lo hace también la UEFI. Pero también tiene otras funciones adicionales y mejoras sustanciales, como una interfaz gráfica mucho más moderna, un sistema de inicio seguro, una mayor velocidad de arranque o el soporte para discos duros de más de 2 TB.

## Diferencias entre BIOS y UEFI

Las diferencias principales entre BIOS y UEFI son:

- El BIOS tiene un diseño muy MS-DOS, y sólo te puedes mover por él mediante el teclado. La UEFI en cambio tiene una interfaz muchísimo más moderna, permite incluir animaciones y sonidos, y te permite utilizar el ratón para interactuar con ella.
- La UEFI puede conectarse a internet para actualizarse.
- El código que la BIOS se ejecuta en 16 bits, mientras que la UEFI se ejecuta en 32 o 64 bits.
- El arranque es más rápido con UEFI que con BIOS.
- UEFI también intenta mejorar la seguridad con su funcionalidad Secure Boot.
- UEFI se puede cargar en cualquier recurso de memoria no volátil, lo que permite que sea independiente de cualquier sistema operativo.

## ¿Cuál es la diferencia entre las particiones MBR y GPT?

GPT, abreviatura de GUID Partition Table (tabla de particiones) es el nuevo estándar para la disposición de la tabla de particiones en un disco duro físico. El MBR, abreviatura de Master Boot Record, es el estándar más antiguo con la misma funcionalidad. Al particionar un disco duro o utilizar una herramienta de partición de disco, puedes elegir uno de estos dos métodos diferentes para la partición.

- En comparación, el MBR es más antiguo que el GPT. El MBR funciona mejor con los sistemas BIOS; en cuanto al GPT, es más compatible con los sistemas UEFI.
- La ventaja de GPT es el enorme tamaño de la partición, el número de particiones y la capacidad de recuperación.
- Las computadoras que funcionan con UEFI sólo pueden soportar GPT.

## Referencias

Fernández, Y. (2021, July 16). *UEFI y BIOS: ¿cuáles son las diferencias?* Xataka.  
<https://www.xataka.com/basics/uefi-y-bios-cuales-son-las-diferencias>

Cervera, A. C. (2024, January 9). MBR vs. GPT - ¿Cuál es la diferencia y cuál es mejor? *Wondershare*. <https://recoverit.wondershare.es/partition-tips/mbr-vs-gpt.html>