Cuando trabajamos con cualquier equipo electrónico como computadoras, teléfonos inteligentes, televisores, consolas de videojuegos, decodificadores, etcétera, es común encontrarse con el término firmware cuando se realiza alguna búsqueda referente al sistema del aparato, o simplemente cuando el mismo equipo pide la actualización del firmware.

Pero, ¿Qué es un firmware? Se puede definir como soporte lógico inalterable, que se refiere a un programa informático que establece la lógica de más bajo nivel que controla los circuitos integrados de un dispositivo de cualquier tipo.

De este modo, el firmware está principalmente integrado con la electrónica del dispositivo, siendo el software que tiene la directa interacción con el hardware, por lo que se encarga de controlarlo para poder ejecutar de forma correcta las instrucciones externas.

Como ejemplo, en las computadoras, el BIOS es un firmware que tiene como propósito activar una máquina desde su encendido y preparar el entorno para cargar un sistema operativo en la memoria RAM y disco duro.

Al tratarse de un software, es necesario realizar actualizaciones del firmware, con el fin de evitar vulnerabilidades de seguridad, corregir fallos, entre otros. Muchas marcas lanzan las actualizaciones de firmware de sus equipos electrónicos para que los usuarios puedan descargar e instalar, o en su defecto, los mismos equipos lo hacen de forma automática.

También existen sitios web que ofrecen la búsqueda y descarga de firmware de una forma más sencilla, como todofirmware.info que ofrece descarga de firmware para decodificadores.

Con el paso de los años, el firmware ha evolucionado y su uso se ha extendido demasiado para distintas aplicaciones, por lo que se puede encontrar en casi cualquier contenido programable de un dispositivo de hardware.

En los años 1990, el procedimiento típico para actualización de firmware era reemplazar el medio de almacenamiento que contenía el firmware, que usualmente se trataba de un chip de memoria ROM conectado a un zócalo.

Hoy en día este procedimiento no es habitual, debido a que los fabricantes añadieron una nueva funcionalidad que permite grabar las nuevas instrucciones en la misma memoria, haciendo de la actualización un proceso mucho más cómodo, rápido y dinámico.

Aún así, es importante tener cuidado al realizar actualización de firmware, ya que al ser un componente vital, cualquier error en la actualización podría provocar daños irreversibles en el equipo. Por ejemplo, un corte de alimentación mientras se está actualizando el firmware, podría dejar inservible el equipo, ya que se suspendería la carga del código y al perderse los datos podría ni siquiera encender el equipo en cuestión.

En términos de seguridad, es recomendable mantener siempre actualizado el firmware de un equipo, ya que los hackers siempre buscan vulnerabilidades en cualquier tipo de sistema, con el fin de comprometer la información de sus víctimas.

Si un pirata informático encuentra una vulnerabilidad para cierto firmware, buscará equipos que no lo tengan actualizados y podría realizar daños tanto en el equipo como económicos. Debido a esto, es recomendable verificar las actualizaciones de firmware para cualquier equipo electrónico, ya sea casero o empresarial.

Los decodificadores requieren actualización constante de firmware, marcas como Engel, Viark, Freesat, Fonestar, entre otros, siempre están actualizando sus sistemas para mejorar su servicio, corregir errores y prevenir ataques cibernéticos.