



El Ordenador

HARDWARE
SOFTWARE

Pedro Alberto Carrasco Dominguez
Adaptación: Fernando Pascual Morales





¿qué es un ordenador?



Básicamente, una máquina cuya función es **procesar información...**

...de diferentes **tipos**: texto, imagen, sonido, video, números, etcétera.



...y puede

almacenarla

organizarla

recuperarla

transmitirla





Hardware:

También se conoce como **componentes físicos** e incluye...

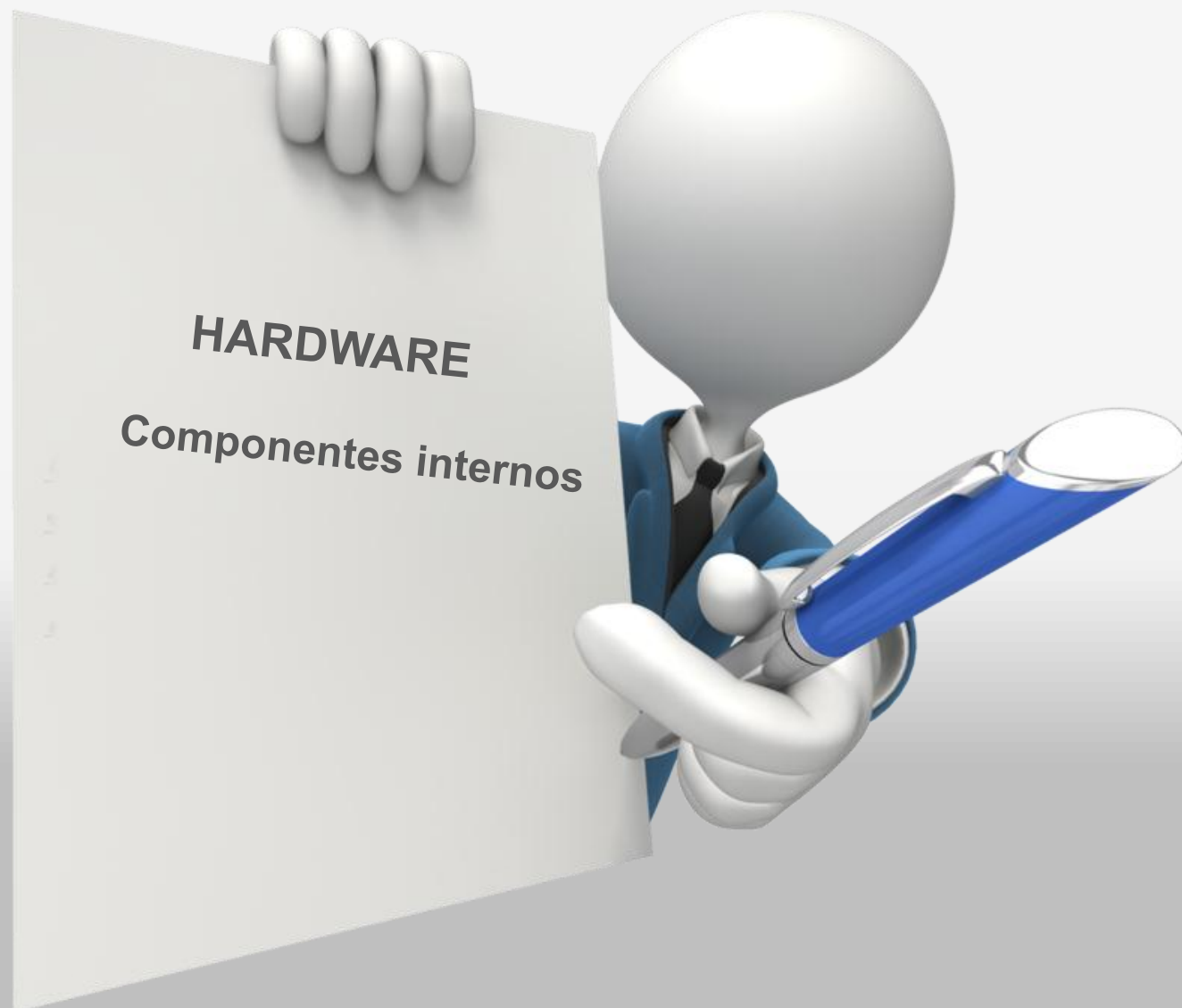
...tanto a los **externos** (periféricos) como a los **internos**



Software:

Es el soporte **lógico** que le permite desempeñar las tareas que le encomendamos.

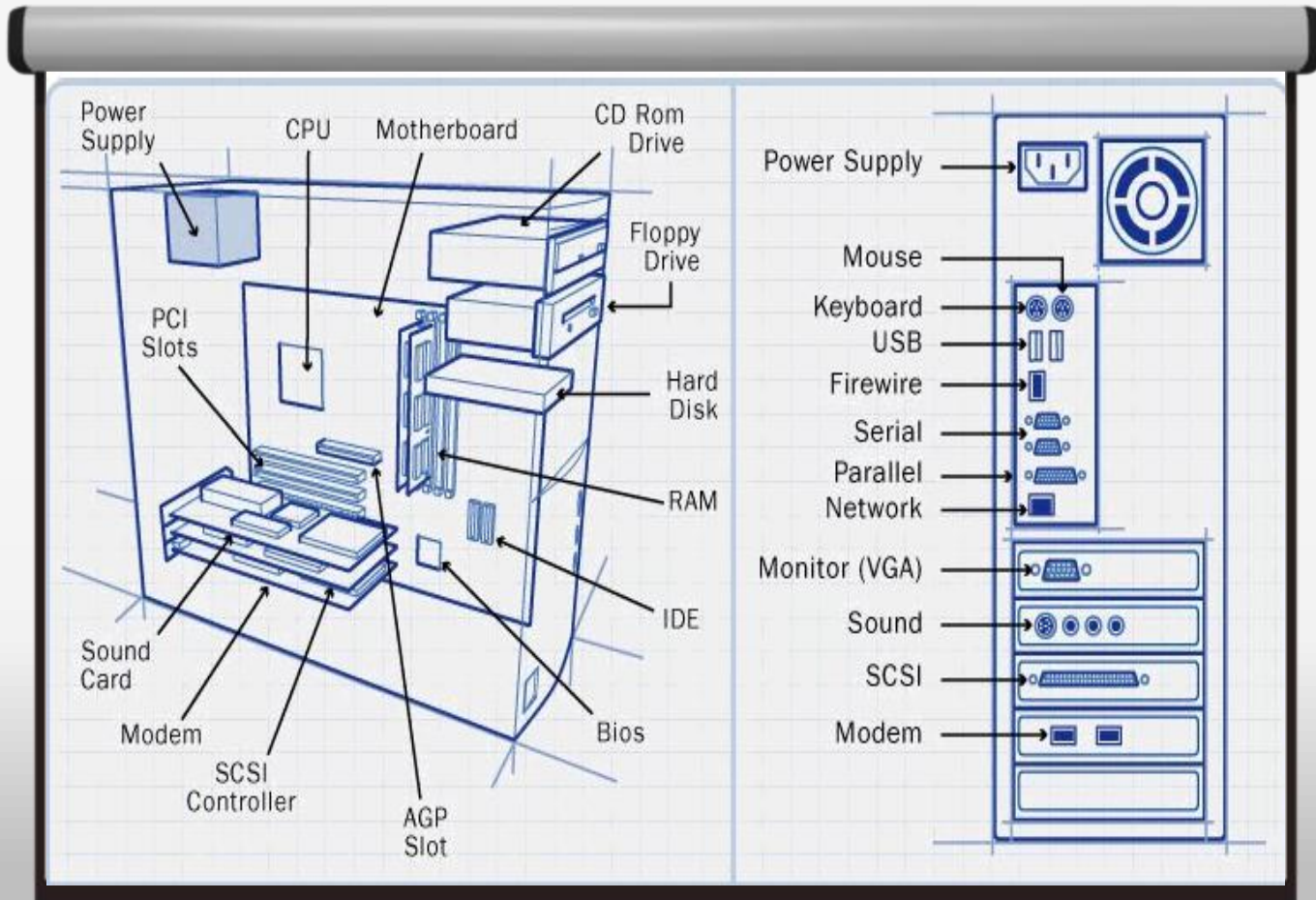
Dirige al hardware con instrucciones y datos a través de diferentes tipos de **programas**



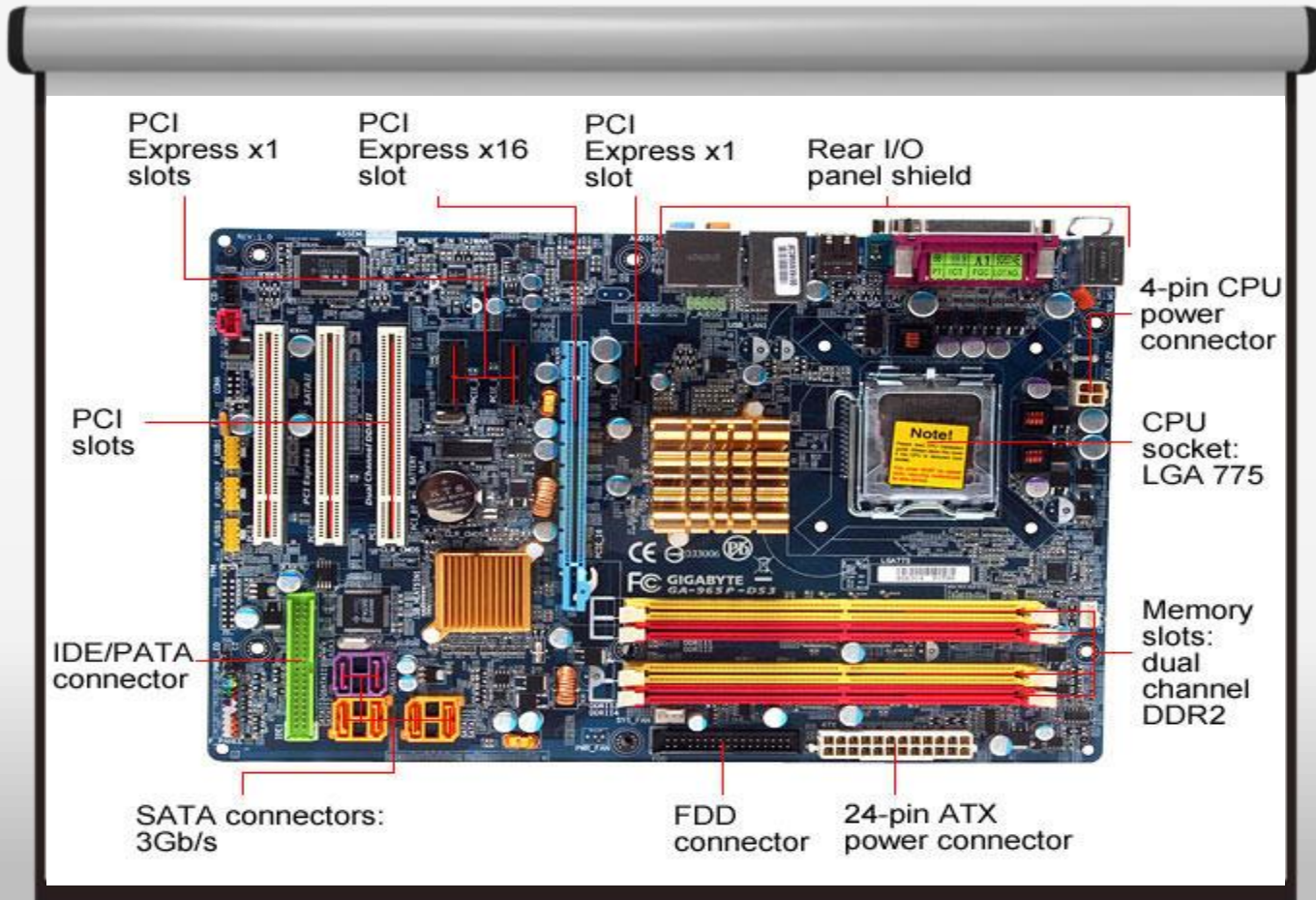


Componentes internos:

Son aquellos elementos físicos que se encuentran dentro de la carcasa (caja) del CPU (Unidad central de proceso)



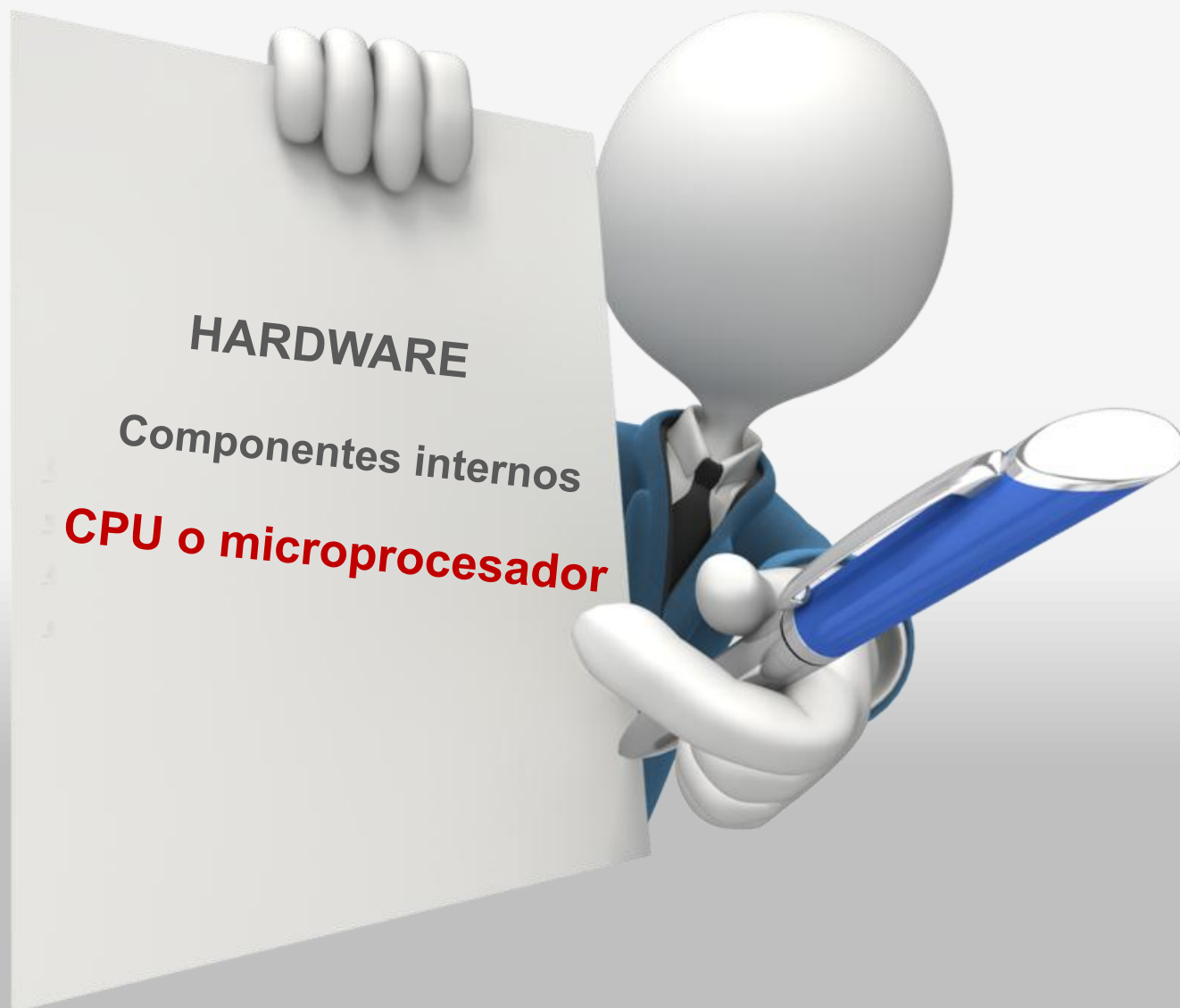


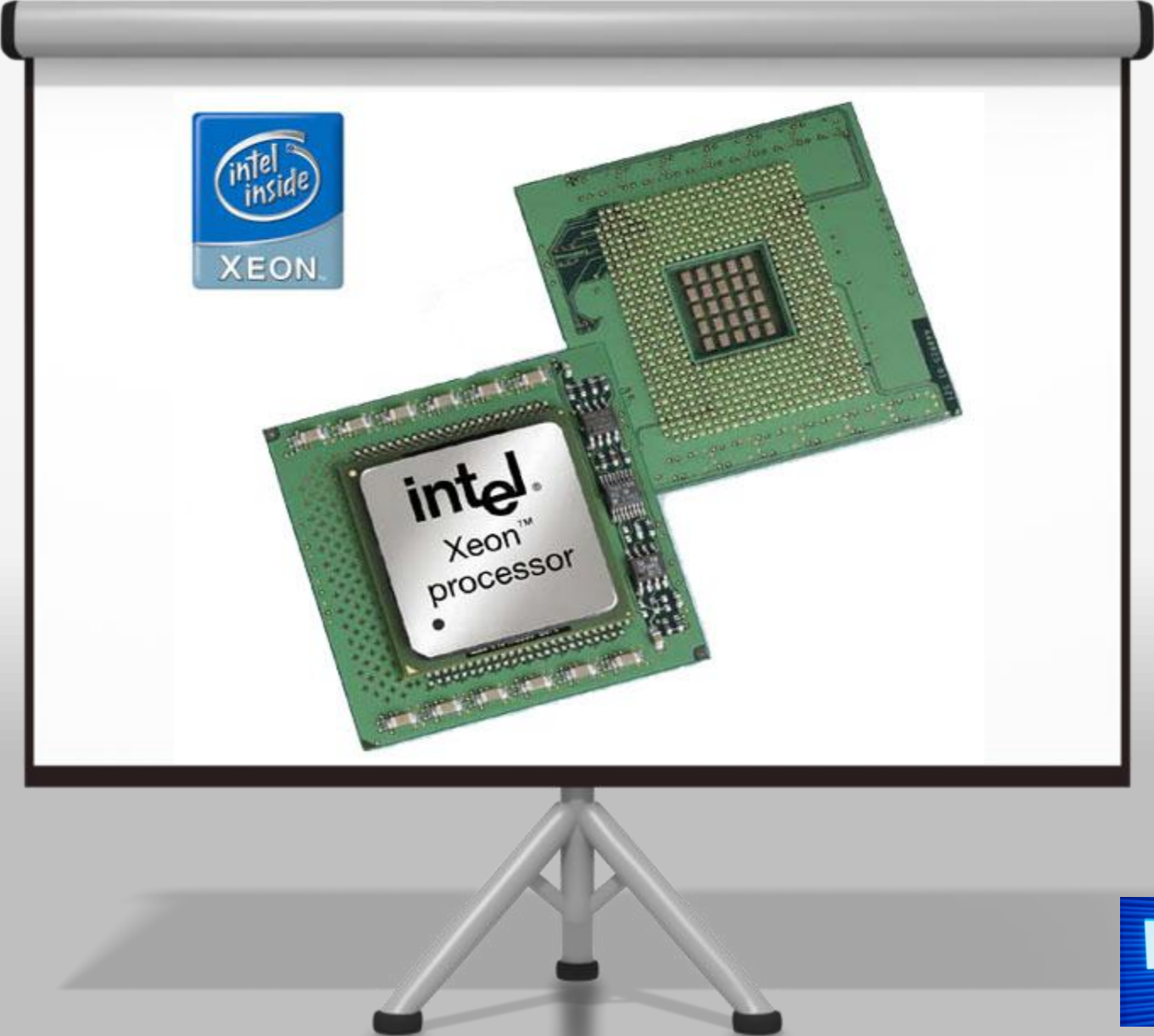




Es el **componente principal**: conecta al microprocesador con los demás circuitos

Contiene al BIOS y la memoria como así también las interfaces y controladores de todos los dispositivos: usb, puerto paralelo, ps2 y serie, entre otros



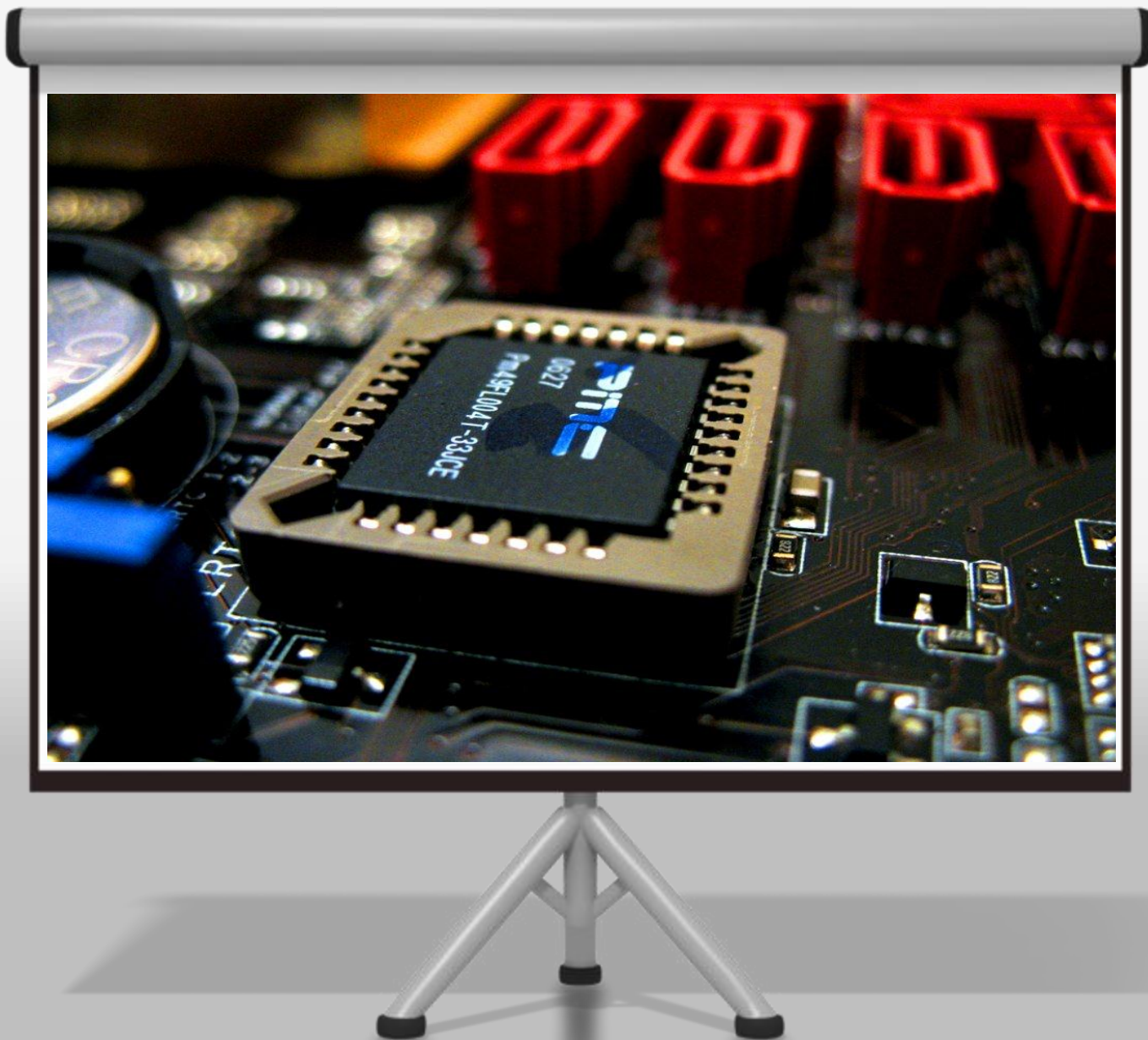




Es el denominado cerebro del ordenador

En él se realizan la mayoría de los cálculos



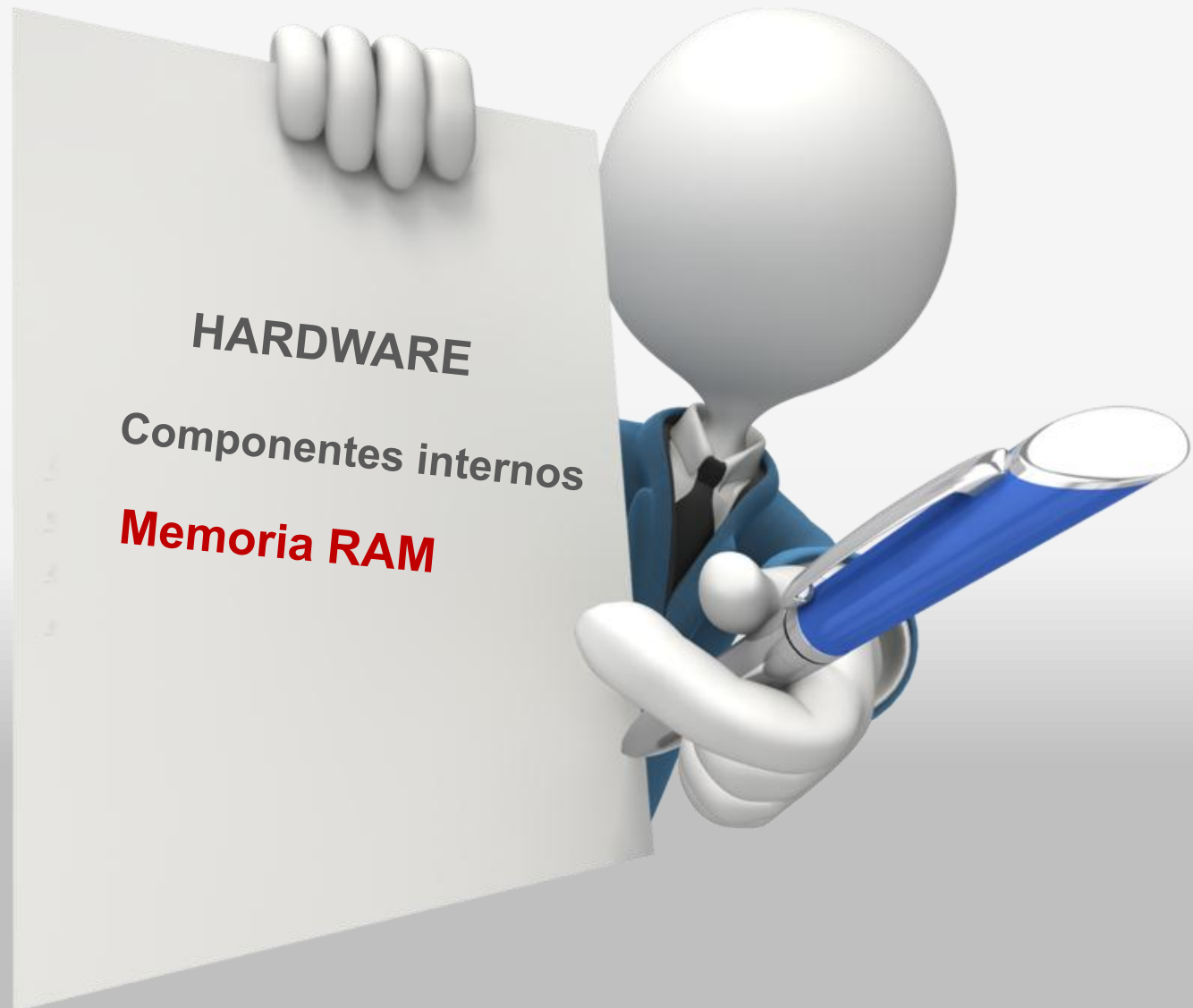


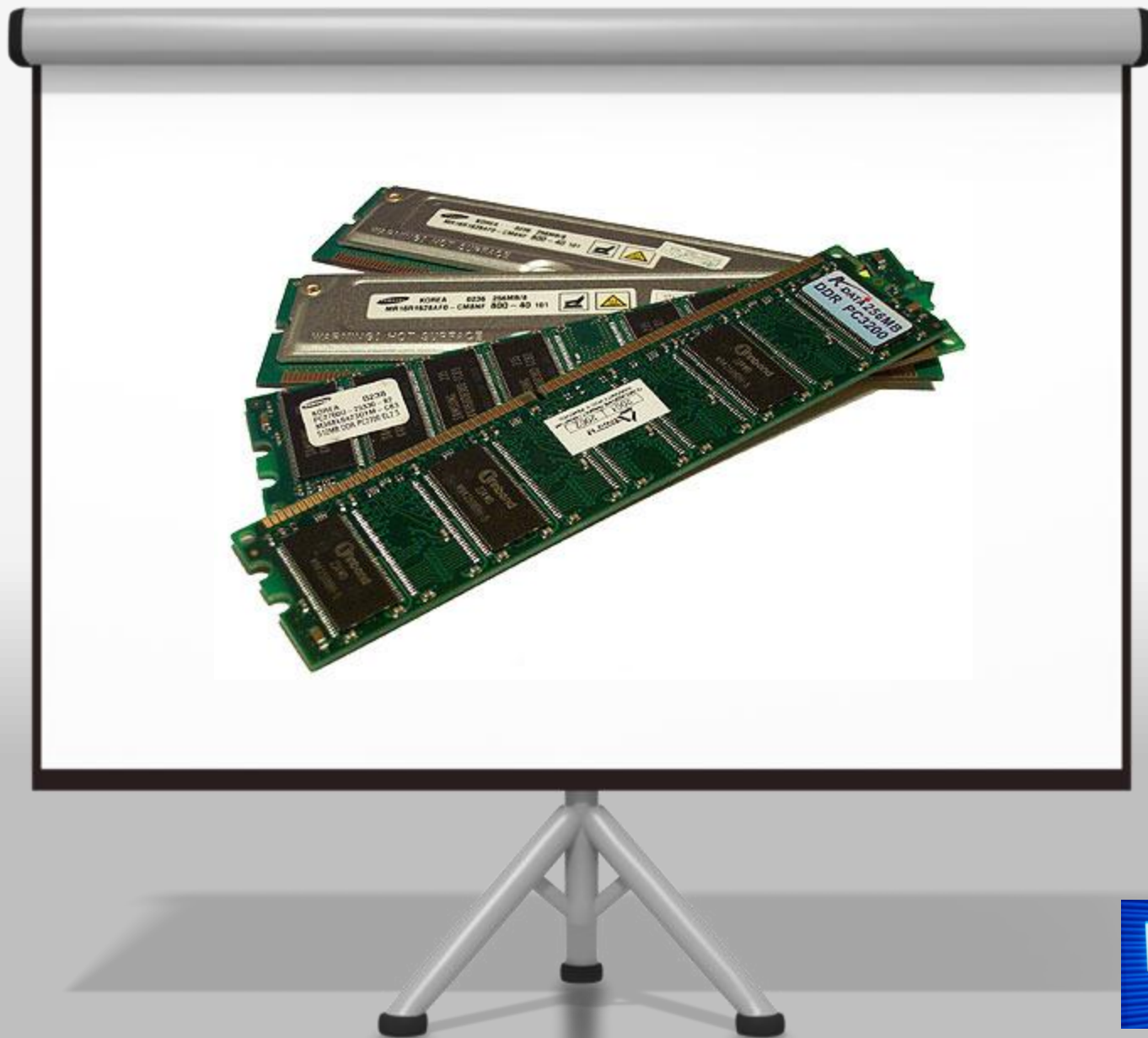


Sistema básico de entrada y salida

Es un chip que contiene las especificaciones básicas sobre lo que puede hacer un ordenador con los dispositivos

En él se encuentra la denominada memoria ROM







Es una memoria de acceso aleatorio

Es denominada memoria volátil: se vacía
cuando se reinicia el equipo

De ella dependen todos los procesos que el
ordenador pueda realizar en simultáneo

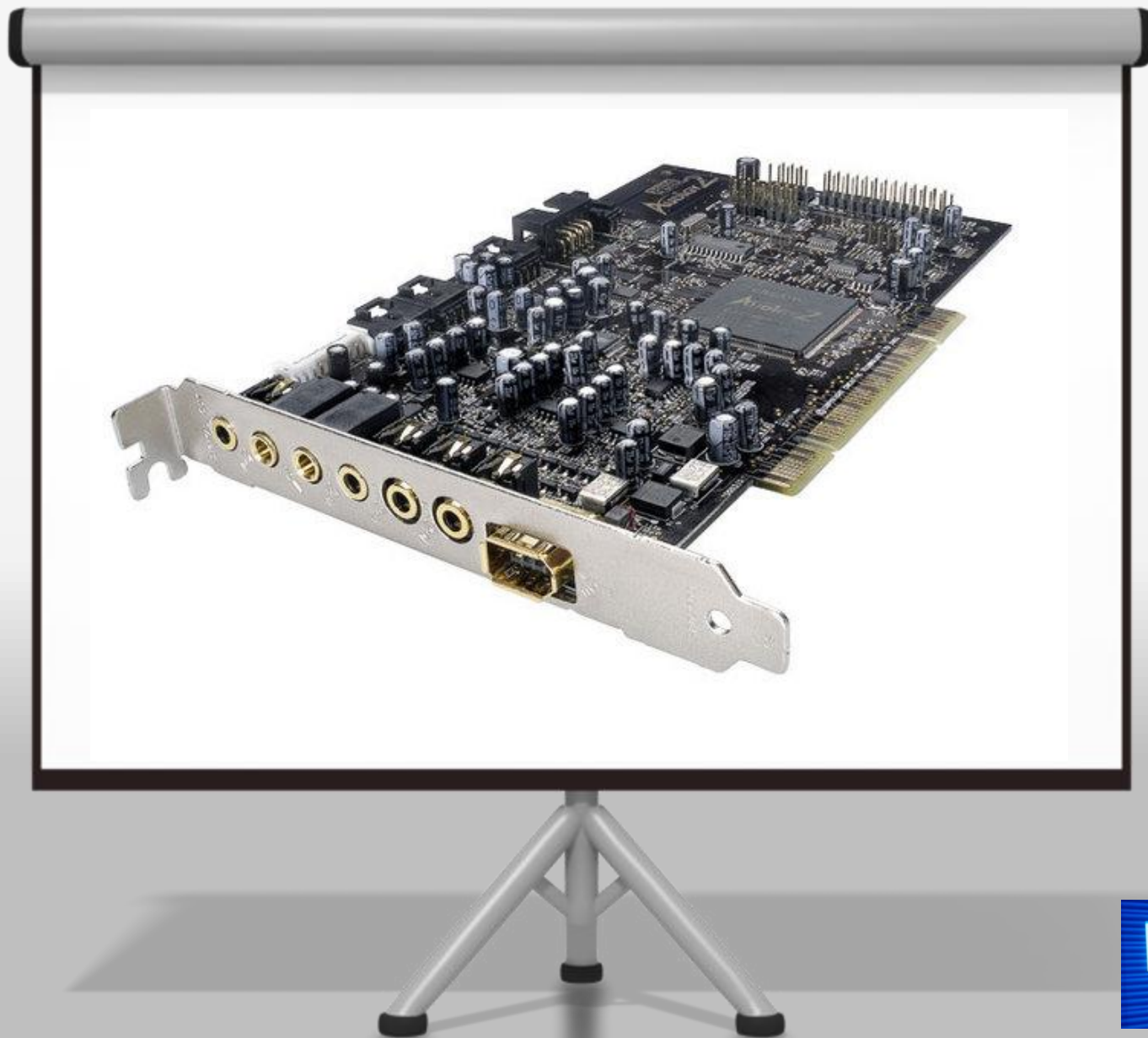






Transforma o traduce los datos provenientes del CPU en imágenes, a través de un dispositivo de salida como el monitor







Permite la entrada y salida de audio por medio de un programa llamado controlador que contiene todas las especificaciones y prestaciones de este dispositivo







Permite la comunicación entre diferentes dispositivos conectados entre sí o entre dos o más computadoras







Es un dispositivo que conserva la información aún sin energía (no es volátil)

Toda la información que ingresemos, usemos o procesemos en el ordenador se guardará en este componente para su posterior consulta: programas, S.O, documentos, videos, audios, etcétera







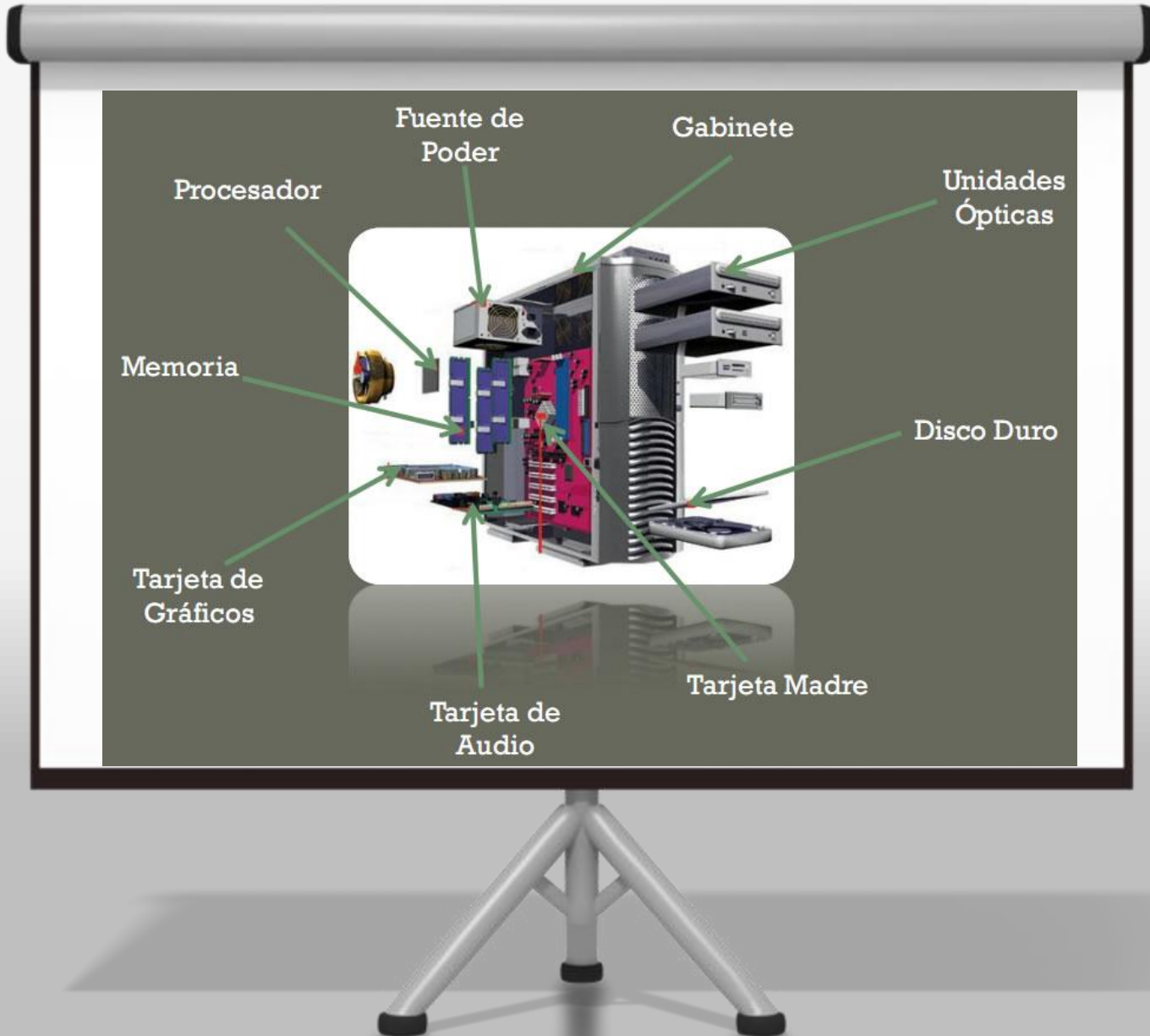
Son dispositivos secundarios de
almacenamiento o consulta de información

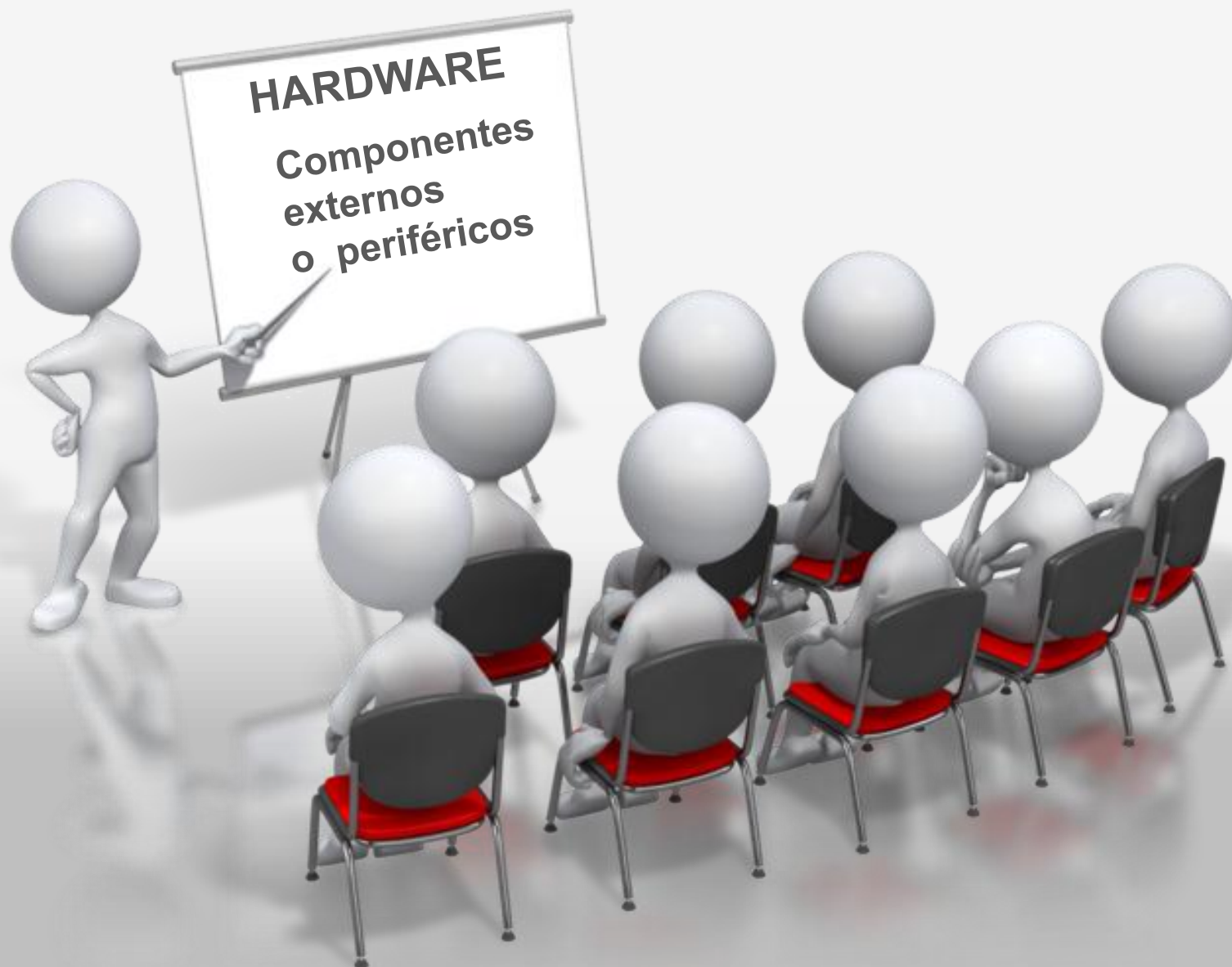






Es el artefacto que provee la energía a los demás dispositivos del ordenador: placa madre, disco rígido, puerto usb, lectora de cd o dvd, placas de video y sonido, etcétera








Son los que se conectan a diferentes puertos del ordenador y permanecen externos a ella

Su practicidad radica en que, en muchos casos, son fáciles de transportar y reutilizar (conectar) a otras computadoras



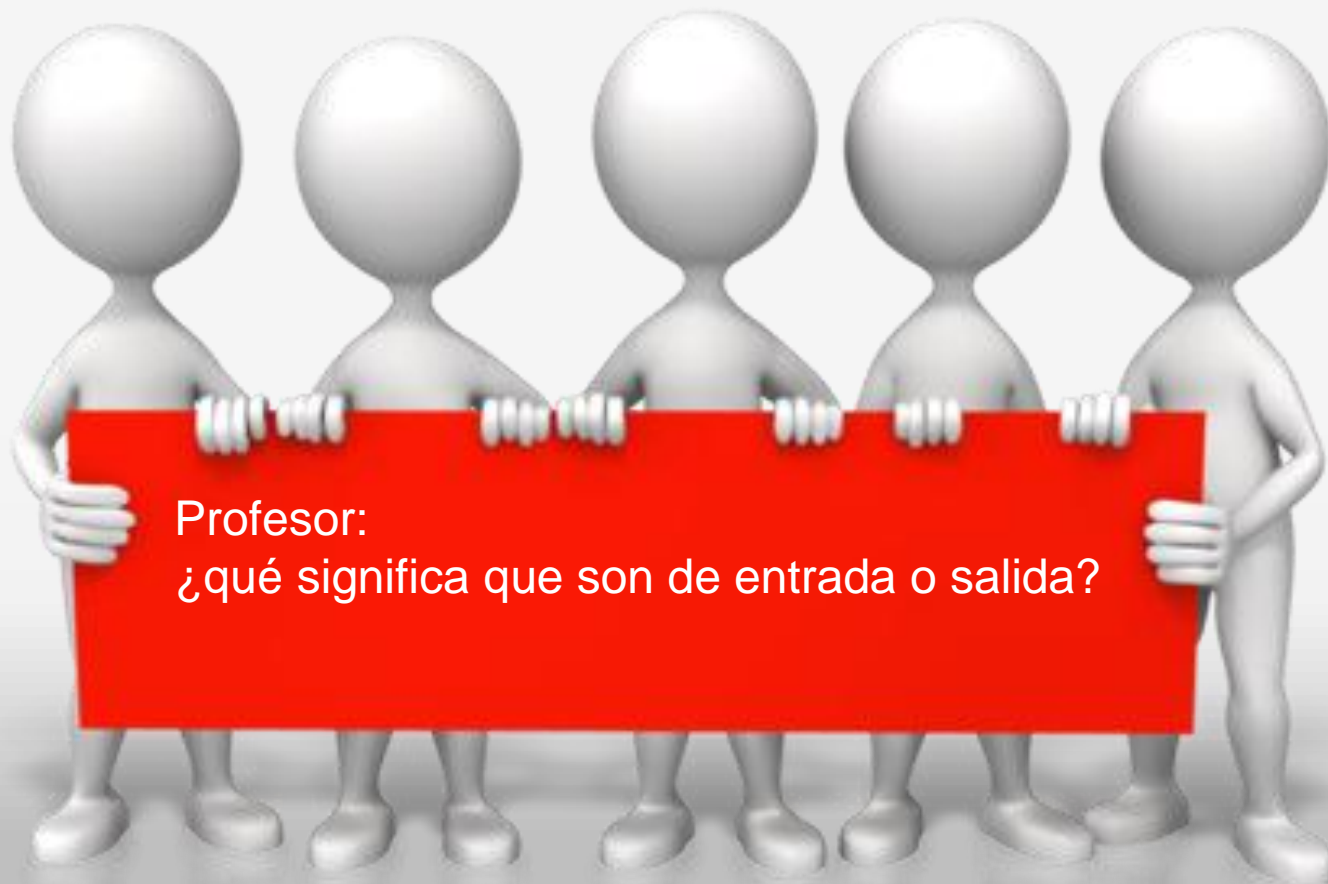
Con el avance de la tecnología, muchos dispositivos considerados históricamente internos también pueden utilizarse de forma externa,,
...conectándolos a través de, por ejemplo, el puerto USB: discos rígidos, placas editoras de video y placas de audio, entre otros



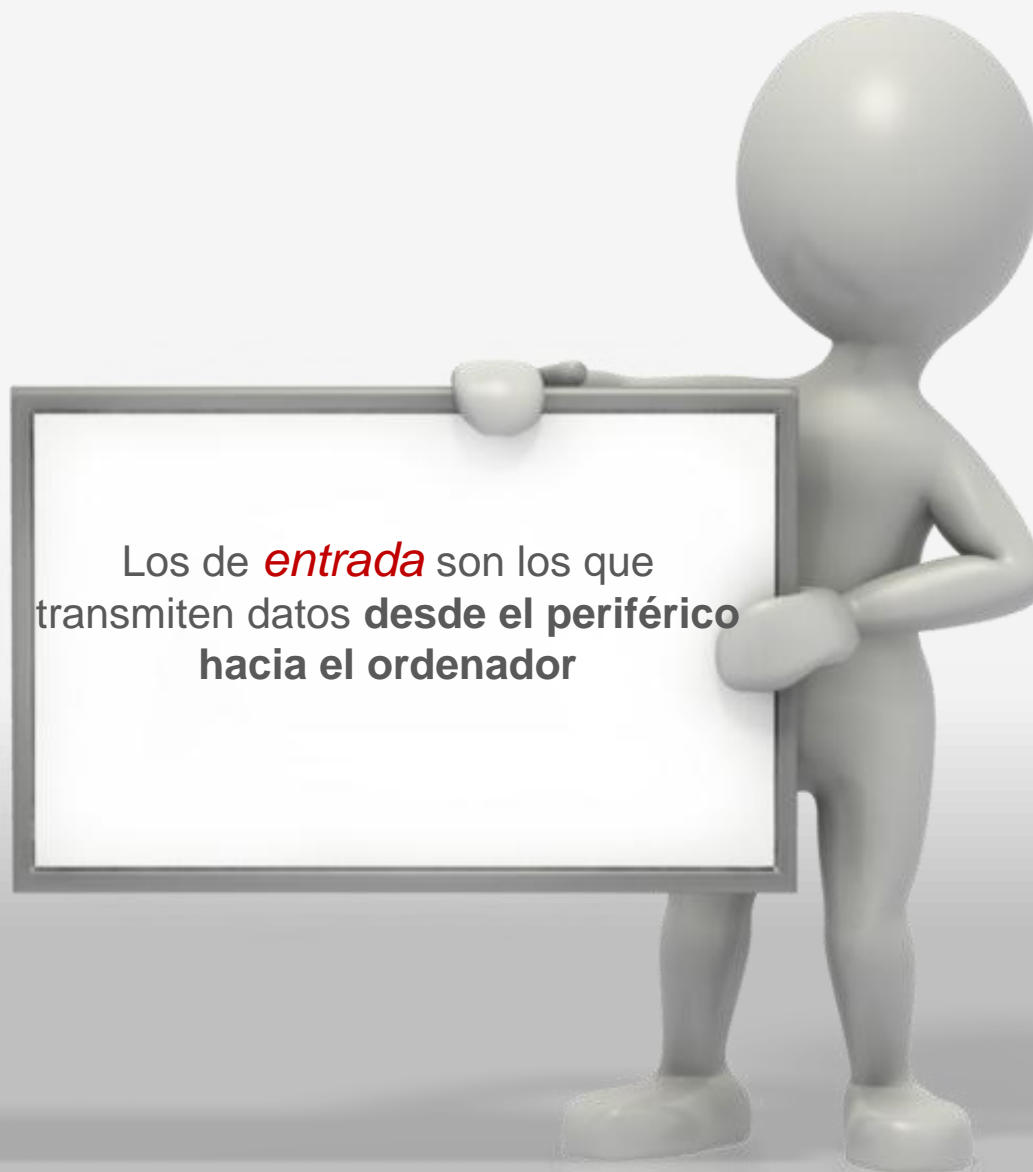
Los periféricos se
dividen en dos grandes
grupos:

De entrada

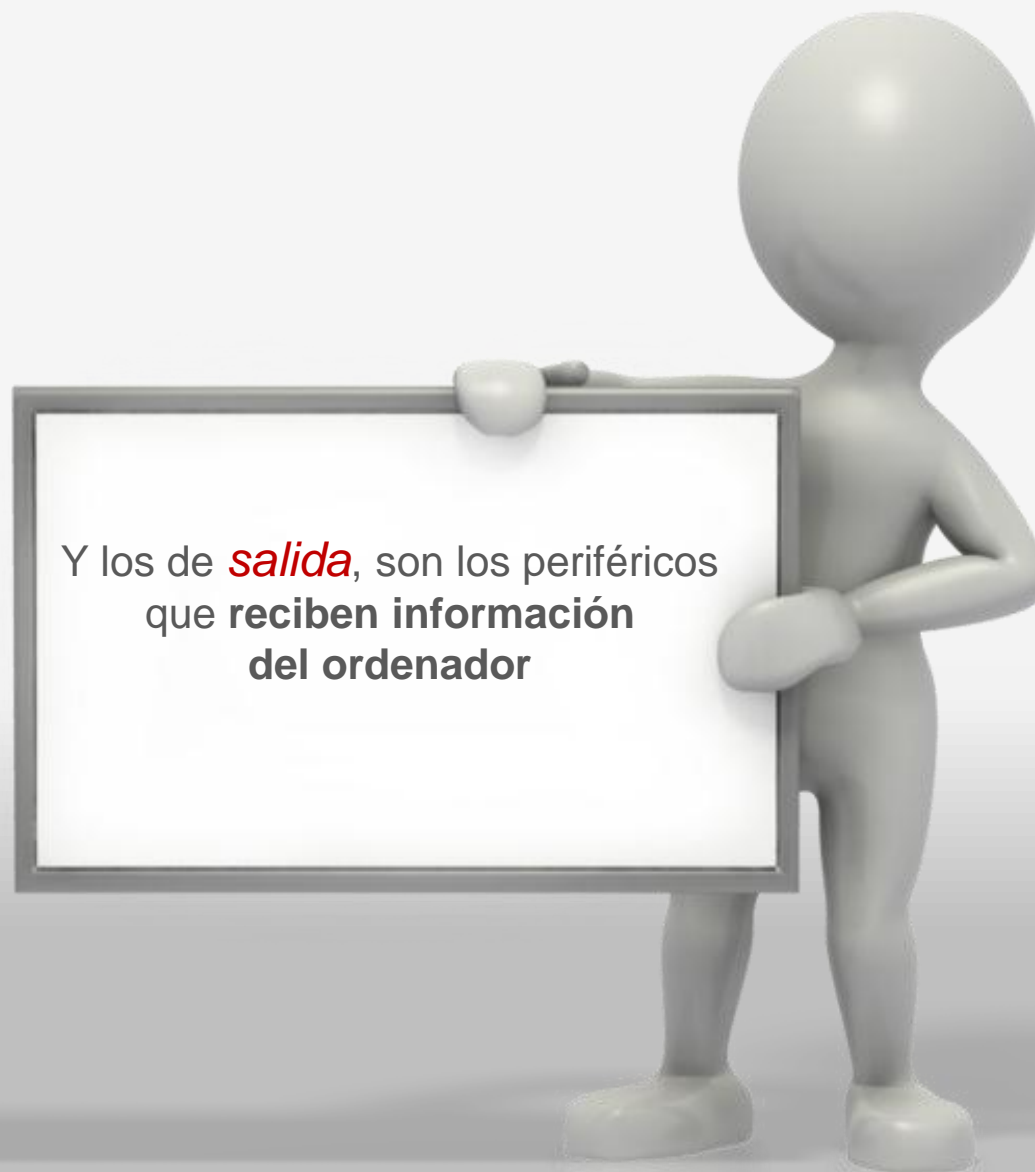
De salida



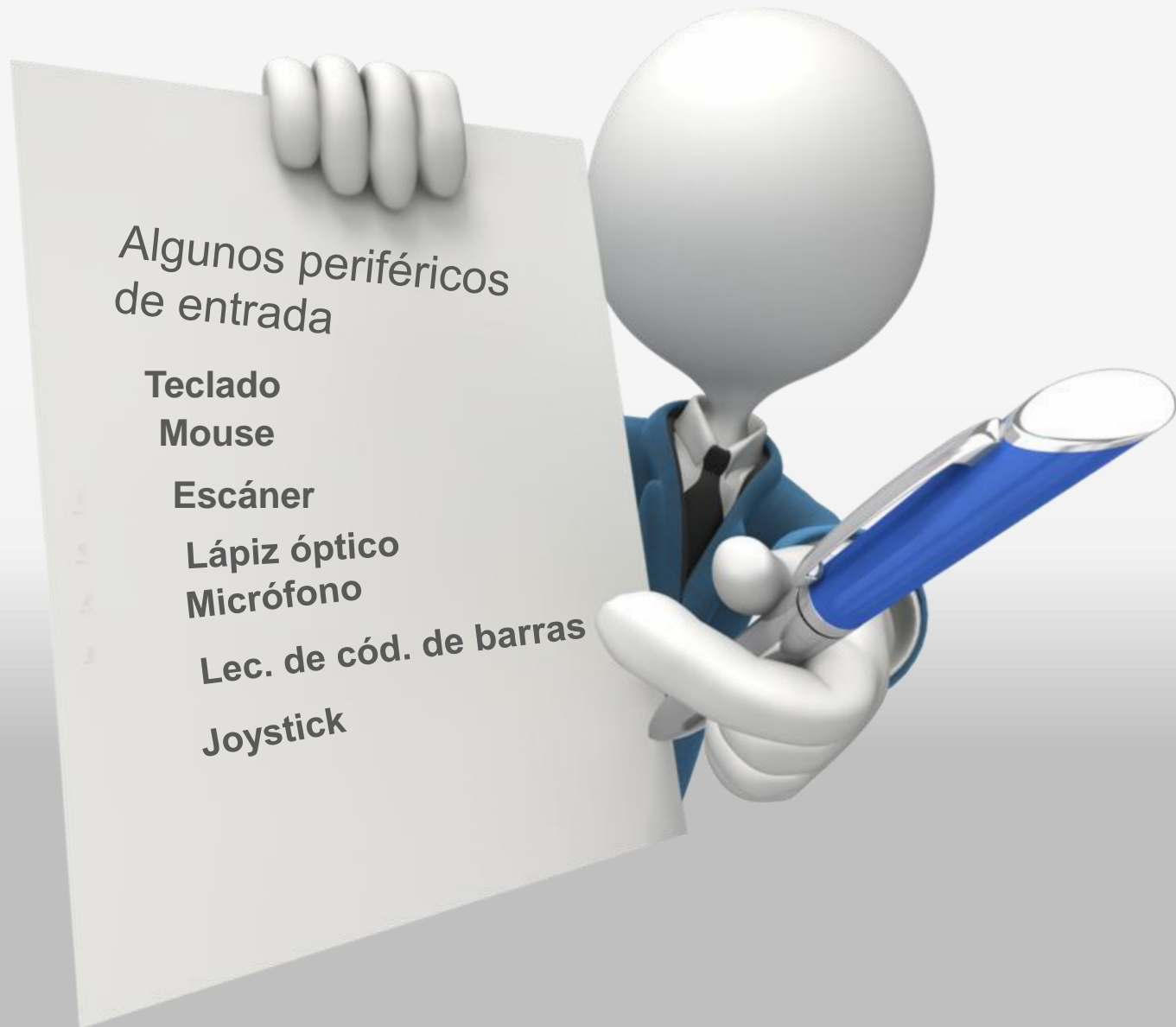
Profesor:
¿qué significa que son de entrada o salida?



Los de *entrada* son los que transmiten datos **desde el periférico hacia el ordenador**



Y los de *salida*, son los periféricos
que **reciben información**
del ordenador



Algunos periféricos de entrada

Teclado

Mouse

Escáner

Lápiz óptico

Micrófono

Lec. de cód. de barras

Joystick














Pero recordemos que el **HARDWARE**
por si solo no hace nada.
Somos nosotros (los usuarios)
quienes le damos instrucciones
a través del **SOFTWARE**







Es el soporte lógico o inmaterial (**no se puede tocar**) que permite al ordenador realizar las diversas tareas que le asignemos

Es lo que nos permite darle instrucciones a los dispositivos físicos (hardware) o transmitir, procesar y organizar datos



Según su función,
el **SOFTWARE**
se puede dividir en
tres grandes grupos





El ***Software de Sistema*** son todos los programas que sirven para interactuar con el sistema

Incluye muchas veces a los controladores de dispositivos y a los testware



Linux



MacTM OS



El **Software de aplicación** son los programas diseñados para facilitarnos la realización de tareas específicas con el ordenador

Son las aplicaciones ofimáticas (procesador de texto, planilla de cálculos, etc.), los programas educativos, médicos, de ingeniería y, también, los juegos





El **Software de programación** son las herramientas que permiten al desarrollador escribir programas utilizando diferentes alternativas y lenguajes: incluye desde los compiladores, ensambladores y editores de código, hasta intérpretes gráficos y entornos de desarrollo integrados









Para que un ordenador sea útil y cumpla un objetivo específico se necesitan tres componentes:

HARDWARE

SOFTWARE

USUARIO



que de ordenes (utilice)





